

US EPA ARCHIVE DOCUMENT



Wells G&H
3.10
2005

EPA CONTRACT NO. 68-W6-0042
EPA WORK ASSIGNMENT NO. 107-RICO-0146

EPA Project Officer: Diana King
EPA Remedial Project Manager: Joseph LeMay

BASELINE HUMAN HEALTH AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT REPORT

**Wells G&H Superfund Site
Aberjona River Study
Operable Unit 3
Woburn, Massachusetts**

**Volume V
Appendices B and C**

September 2004

Prepared By:

*Metcalf & Eddy
701 Edgewater Drive
Wakefield, Massachusetts*



SDMS DocID 000214594



EPA CONTRACT NO. 68-W6-0042
EPA WORK ASSIGNMENT NO. 107-RICO-0146

EPA Project Officer: Diana King
EPA Remedial Project Manager: Joseph LeMay

BASELINE HUMAN HEALTH AND ECOLOGICAL RISK ASSESSMENT REPORT

**Wells G&H Superfund Site
Aberjona River Study
Operable Unit 3
Woburn, Massachusetts**

**Volume V
Appendices B and C**

September 2004

Prepared By:

*Metcalf & Eddy
701 Edgewater Drive
Wakefield, Massachusetts*



APPENDIX B



APPENDIX B

APPENDIX B

ANALYTICAL RESULTS

B.1 SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS

B.2 SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS

B.3 SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS

B.4 FISH AND CRAYFISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS

B.5 PLANT TISSUE ANALYTICAL RESULTS

B.6 SUPPLEMENTAL SAMPLING ROUND

APPENDIX B.1

SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-01-01	SW-02-01	SW-03-01	SW-04-01	SW-05-01	SW-06-01	SW-07-01	SW-08-01	SW-09-01
VOCs (ug/L)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,1-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,2-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,3-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,3-Trichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,4-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,4-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dibromomethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3,5-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,4-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2-Butanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2-Hexanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
4-Isopropyltoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
4-Methyl-2-Pentanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Acetone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromochloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromodichloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromoform	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromomethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Carbon Disulfide	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Carbon Tetrachloride	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloroform	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
cis-1,2-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	3
cis-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dibromochloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dibromomethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dichlorodifluoromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Ethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Hexachlorobutadiene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Isopropylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Methylene Chloride	1 U	3 UJ	16 UJ	3 UJ	3 UJ	5 UJ	5 UJ	1 UJ	2 UJ
n-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
n-Propylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Naphthalene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
o-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
p/m-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
sec-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Styrene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
tert-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Tetrachloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	2	1 U	1 U	1 U	1 U
Toluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Total Xylenes	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Trans-1,2-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
trans-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Trichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2
Trichlorofluoromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Vinyl Chloride	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-01-01	SW-02-01	SW-03-01	SW-04-01	SW-05-01	SW-06-01	SW-07-01	SW-08-01	SW-09-01
SVOCs (ug/L)									
1,2,4-Trichlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4,5-Trichlorophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2,4,6-Trichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dimethylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dinitrophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2,4-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,6-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chloronaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylnaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2-Nitrophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
3,3'-Dichlorobenzidine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
3-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
4-Bromophenyl-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chloroaniline	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chlorophenyl-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
4-Nitrophenol	20 U	20 U	R	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
Acenaphthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Acenaphthylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(b)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(g,h,i)perylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(k)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-Chloroethoxy)methane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroethyl)ether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Butylbenzylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-butylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-octyl phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzo(a,h)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dibenzofuran	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Diethylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dimethyl Phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluorene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobutadiene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorocyclopentadiene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachloroethane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Isophorone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitrosodiphenylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Naphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Nitrobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pentachlorophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
Phenanthrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Phenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-01-01	SW-02-01	SW-03-01	SW-04-01	SW-05-01	SW-06-01	SW-07-01	SW-08-01	SW-09-01
PCB/Pesticides (ug/L)									
4,4'-DDD	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
4,4'-DDE	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
4,4'-DDT	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Aldrin	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
alpha-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
alpha-Chlordane	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Aroclor 1016	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1221	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Aroclor 1232	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1242	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1248	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1254	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1260	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
beta-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
delta-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Dieldrin	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endosulfan I	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Endosulfan II	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endosulfan sulfate	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin aldehyde	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin ketone	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
gamma-BHC (Lindane)	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
gamma-Chlordane	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Heptachlor	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Heptachlor epoxide	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Methoxychlor	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U
Toxaphene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Metals (ug/L)									
Aluminum	426	50.4	298	47.7	27.3	199	129	40.2	55.3
Antimony	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.3	1.2 U	1.2 U
Arsenic	3.1	2.8	5.2	6.5 U	3.4 UJ	6.5 U	13.9 U	6.8	11.5
Barium	29.6	34.5	41.9	44.4	50.3	32	33.9	29.2	31.3
Beryllium	0.035 U	0.035 U	0.035 U	0.11	0.059 UJ	0.097 U	0.1 U	0.095 U	0.093 U
Cadmium	0.099 U	0.1 U	0.099 U	0.099 U	0.099 U	0.099 U	0.099 U	1.4 U	1.5 UJ
Calcium	28100	28800	28900	32600	41800	42500	45300	49200	53200
Chromium	1.5	0.72	3.7	0.75	0.85	4.3	3.1	2.2	4.3
Cobalt	0.43	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.88 UJ	0.96 UJ	0.61 UJ	1.5 U
Copper	6.8	2.2	6	2.5	1.7	5.2	3.6	3.3	4.5
Cyanide	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Iron	703	304	1080	544	376	1180	1920	693	1000
Lead	4.1 J	0.85 UJ	7.5 J	1.7	0.84 U	5.7	4.3	0.85 U	1.8
Magnesium	5030	5060	5120	5710	7290	6830	7400	8040	8360
Manganese	70.9	97.4	221	317	320	504	585	356 J	644 J
Mercury	0.04 J	0.062 J	0.069 J	0.2 UJ	0.2 UJ	0.2 UJ	0.22 J	0.2 UJ	0.2 U
Nickel	2	0.89	1.5	1.1	1.3	1.9	1.7	1.3	1.4
Potassium	4160 J	4070 J	4070 J	3850	4560	5180	5050	5240	5330
Selenium	1.5 UJ	1.5 UJ	1.5 UJ	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 UJ	1.5 U
Silver	0.74 U	0.75 U	0.75 U	0.74 U	0.74 U	0.75 U	0.74 U	0.75 U	0.75 U
Sodium	62600	58900	49000	51200	65900	59800	54500	58800	61100
Thallium	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U
Vanadium	1.3	0.58	1.3	0.55 U	0.68	1.5	1.9	1.1 U	1.2 U
Zinc	45.5	4 U	29.4	12.4	10.8	29.8	18.9	37.7	46.2
Total Organic Carbon (mg/L)									
Total Suspended Solids (mg/L)	3	4.7	9.1	12	2.6	8.1	11.8	3.4	9.9
Dissolved Organic Carbon (mg/L)	6.8	7.1	8	7.1	5.7	6	7.6	4.9	5.6
Total Dissolved Solids (mg/L)	935	268	249	467	340	338	358	219	430
Alkalinity (as CaCO ₃) (mg/L)	51	50	52	53	71	67	59	49	70
Chloride (mg/L)	95.4	85.1	78.9	86.9	111	102	97.8	99.5	101
Nitrate/Nitrite Nitrogen (mg/L)	1.1	0.89	0.9	0.62	2.1	2.2	2.9	5.1	2.8
Sulfate (mg/L)	40	35	54	49	48	70	88	87	123

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-01	SW-11-01	SW-12-01	SW-13-01	SW-14-01	SW-14-01-02	SW-15-01	SW-16-01	SW-16-01-02
VOCs (ug/L)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,1-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1,2-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,1-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,3-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,3-Trichloropropane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,4-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2,4-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dibromoethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3,5-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,3-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
1,4-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2-Butanone	5 U	5 U	5 U	NA	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
2-Hexanone	5 U	5 U	5 U	NA	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
4-Isopropyltoluene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
4-Methyl-2-Pentanone	5 U	5 U	5 U	NA	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Acetone	5 U	5 U	5 U	NA	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromochloromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromodichloromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromoform	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Bromomethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Carbon Disulfide	5 U	5 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	5 U	5 U
Carbon Tetrachloride	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chlorobenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloroethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloroform	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Chloromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
cis-1,2-Dichloroethene	1 U	1	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	4	4
cis-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dibromochloromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dibromomethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Dichlorodifluoromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Ethylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Hexachlorobutadiene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Isopropylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Methylene Chloride	3 UJ	2 U	5 U	NA	1 U	1 U	1 U	2 UJ	2 UJ
n-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
n-Propylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Naphthalene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
o-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
p/m-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
sec-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Styrene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
tert-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Tetrachloroethene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Toluene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Total Xylenes	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Trans-1,2-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
trans-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Trichloroethene	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	2	2
Trichlorofluoromethane	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Vinyl Chloride	1 U	1 U	1 U	NA	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-01	SW-11-01	SW-12-01	SW-13-01	SW-14-01	SW-14-01-02	SW-15-01	SW-16-01	SW-16-01-02
SVOCs (ug/L)									
1,2,4-Trichlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4,5-Trichlorophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2,4,6-Trichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dimethylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dinitrophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2,4-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 UJ
2,6-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chloronaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylnaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
2-Nitrophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
3,3'-Dichlorobenzidine	5 UJ	5 U	5 U	R	R	5 U	5 U	5 U	5 U
3-Nitroaniline	20 UJ	20 U	20 U	20 UJ	20 UJ	20 UJ	20 UJ	20 U	20 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
4-Bromophenol-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chloroaniline	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chlorophenyl-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 UJ	20 UJ	20 U	20 U	20 U	20 U
4-Nitrophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
Acenaphthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Acenaphthylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(b)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(g,h,i)perylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(k)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-Chloroethoxy)methane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroethyl)ether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Butylbenzylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 UJ
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-butylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-octyl phthalate	5 U	5 U	5 UJ	5 U	5 U	5 U	5 U	5 UJ	5 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzo(a,h)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dibenzofuran	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Diethylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dimethyl Phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluorene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobutadiene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorocyclopentadiene	5 UJ	5 UJ	5 UJ	5 U	5 U	5 UJ	5 UJ	5 UJ	5 UJ
Hexachloroethane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Isophorone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitrosodiphenylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Naphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Nitrobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pentachlorophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U
Phenanthrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Phenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-01	SW-11-01	SW-12-01	SW-13-01	SW-14-01	SW-14-01-02	SW-15-01	SW-16-01	SW-16-01-02
PCB/Pesticides (ug/L)									
4,4'-DDD	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
4,4'-DDE	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
4,4'-DDT	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Aldrin	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
alpha-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
alpha-Chlordane	0.05 U	0.05 U	0.0021 J	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Aroclor 1016	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1221	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 UJ	2 U	2 U	2 U
Aroclor 1232	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1242	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1248	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1254	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
Aroclor 1260	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1 U	1 U
beta-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
delta-BHC	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Dieldrin	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endosulfan I	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Endosulfan II	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.0015 J	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endosulfan sulfate	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin aldehyde	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Endrin ketone	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
gamma-BHC (Lindane)	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
gamma-Chlordane	0.05 U	0.0014 J	0.05 U	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Heptachlor	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Heptachlor epoxide	0.05 U	0.0014 J	0.0019 J	0.0011 J	0.05 U	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 U
Methoxychlor	0.5 U	0.015 J	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Toxaphene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 UJ	5 U	5 U	5 U
Metals (ug/L)									
Aluminum	2180	37.9	70.9	279	38.7 U	36.9 U	31.1 U	437	214
Antimony	1.5	1.2 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.2 U	1.2 U
Arsenic	77.1	12.7	22.7	21.5	13.3	13.5	11.6	23.6	15.9
Barium	54.4	33.2	35.8	37.9	35.7	35.1	33.5	37.4	34.1
Beryllium	0.18	0.035 U	0.1 U	0.099 U	0.1 U	0.1 U	0.099 U	0.043	0.043
Cadmium	2.5	0.1 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.34	0.12
Calcium	67700	70100	86200	78700	87300	87100	80100	57900	55600
Chromium	146	2.7	5.8	10.9	2.4	2.4	2.2	16.1	8.1
Cobalt	4.8	1.5 U	0.79	1	1.1	1.2	0.68999	2.2	1.6
Copper	111	4.1	5.8	14.1	3.5	3.7	3.7	18.1	9.4
Cyanide	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Iron	8470	1150	1580	1980	1610	1580	972	2370	1500
Lead	75.9 J	0.85 U	0.93999	9.5	0.75 U	0.75 U	0.74 U	10.7 J	4.7 J
Magnesium	10100	10100	12100	10800	12000	11900	11100	9170	8770
Manganese	691	336	506	493	623	609	316	812	743
Mercury	0.88	0.095 U	0.08 U	0.26	0.08 U	0.08 U	0.12	0.24	0.11 U
Nickel	6.2	2	2.5	2.4	2.6	2.4	2.2	2.4	2
Potassium	6420	5970	8040	7590	7960	7830	7470	5310	4950
Selenium	1.5 U	1.5 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.9 U	1.8 U	1.5 U	1.5 U
Silver	0.75 U	0.75 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.75 U	0.75 U
Sodium	66000	67500	73200	68200	74100	70900	69000	63100	60400
Thallium	1.7 U	1.7 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.7 U	1.7 U
Vanadium	7.4	0.79	0.84	1.4	0.55 U	0.71	0.73	2	1.3
Zinc	626 J	33 J	47.7 J	64.3 J	48.1 J	47.7 J	27.4 J	113 J	70.5 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Suspended Solids (mg/L)	104	3.1	4	2.8	4.6	5.2	2.9	17.5	14.9
Dissolved Organic Carbon (mg/L)	6.9	7.1	9.3	8.7	8.7	9	8.2	5.6	5.2
Total Dissolved Solids (mg/L)	519	511	598	555	494	523	491	450	436
Alkalinity (as CaCO ₃) (mg/L)	81	96	123	120	138	138	122	70	70
Chloride (mg/L)	106	110	113	111	114	114	111	103	104
Nitrate/Nitrite Nitrogen (mg/L)	2.2	2.3	2.6	1.3	1.1	1.2	1.5	3	3.1
Sulfate (mg/L)	135	132	244	230	245	252	228	103	115

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-18-01	SW-23-01	SW-24-01	SW-25-01	SW-25-01-02	SW-26-01	SW-27-01	SW-MC-01	SW-MC-02
VOCs (ug/L)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,1,2-Trichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,1-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,1-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,1-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2,3-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2,3-Trichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2,4-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2-Dibromoethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,2-Dichloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
1,3,5-Trimethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,3-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
2,2-Dichloropropane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
2-Butanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	2 U	2 U
2-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
2-Hexanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	2 U	2 U
4-Chlorotoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
4-Isopropyltoluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	2 U	2 U
Acetone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Bromobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Bromochloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Bromodichloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Bromoform	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Bromomethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 UJ	2 UJ
Carbon Disulfide	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 UJ	2 UJ
Carbon Tetrachloride	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Chlorobenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Chloroethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 UJ	2 UJ
Chloroform	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Chloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
cis-1,2-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
cis-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Dibromochloromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Dibromomethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Ethylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Hexachlorobutadiene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Isopropylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Methylene Chloride	1 U	3 U	4 U	1 U	1 U	1 U	1 U	5 UJ	5 UJ
n-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
n-Propylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Naphthalene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
o-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2 U	2 U
p/m-Xylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4 U	4 U
sec-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Styrene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
tert-Butylbenzene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Tetrachloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Toluene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Total Xylenes	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Trans-1,2-Dichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
trans-1,3-Dichloropropene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Trichloroethene	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U
Trichlorofluoromethane	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	NA	NA
Vinyl Chloride	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	2 U	2 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-18-01	SW-23-01	SW-24-01	SW-25-01	SW-25-01-02	SW-26-01	SW-27-01	SW-MC-01	SW-MC-02
SVOCs (ug/L)									
1,2,4-Trichlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	5 UJ	5 U	5 U	5 UJ	5 U	5 U	5 U	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	13 U	13 U
2,4,6-Trichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dichlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dimethylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,4-Dinitrophenol	20 U	20 U	20 U	20 UJ	20 U	20 U	20 U	13 UJ	13 UJ
2,4-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2,6-Dinitrotoluene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chloronaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Chlorophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylnaphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
2-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	13 U	13 U
2-Nitrophenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
3,3'-Dichlorobenzidine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	R	5 U	5 U
3-Nitroaniline	20 UJ	20 U	20 U	20 UJ	20 UJ	20 UJ	20 UJ	5 U	5 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	20 U	13 UJ	13 UJ
4-Bromophenol-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
4-Chloro-3-methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chloroaniline	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Chlorophenyl-phenylether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Methylphenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
4-Nitroaniline	20 U	20 U	20 U	20 UJ	20 U	20 U	20 UJ	13 U	13 U
4-Nitrophenol	20 UJ	20 U	R	20 UJ	20 U	20 U	R	13 U	13 U
Acenaphthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Acenaphthylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(a)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(b)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(g,h,i)perylene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzo(k)fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-Chloroethoxy)methane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroethyl)ether	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Butylbenzylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
Chrysene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-butylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Di-n-octyl phthalate	5 U	5 UJ	5 UJ	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5 U	5 U
Dibenzo(a,h)anthracene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	NA	NA
Dibenzofuran	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Diethylphthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Dimethyl Phthalate	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluoranthene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Fluorene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Hexachlorobutadiene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 UJ	5 UJ
Hexachlorocyclopentadiene	5 UJ	5 UJ	5 UJ	5 U	5 UJ	5 UJ	5 U	13 U	13 U
Hexachloroethane	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Isophorone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
N-Nitrosodiphenylamine	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Naphthalene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Nitrobenzene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pentachlorophenol	20 U	20 U	R	20 U	20 U	20 U	20 U	13 U	13 U
Phenanthrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Phenol	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Pyrene	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-18-01	SW-23-01	SW-24-01	SW-25-01	SW-25-01-02	SW-26-01	SW-27-01	SW-MC-01	SW-MC-02
PCB/Pesticides (ug/L)									
4,4'-DDD	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
4,4'-DDE	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
4,4'-DDT	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 UJ	0.0095 UJ
Aldrin	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
alpha-BHC	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
alpha-Chlordane	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Aroclor 1016	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1221	2 UJ	2 U	2 U	2 UJ	2 UJ	2 U	2 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1232	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1242	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1248	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1254	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
Aroclor 1260	1 UJ	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1 U	1 U	0.045 U	0.048 U
beta-BHC	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
delta-BHC	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Dieldrin	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
Endosulfan I	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Endosulfan II	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
Endosulfan sulfate	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
Endrin	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 U	0.0095 U
Endrin aldehyde	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 UJ	0.0095 UJ
Endrin ketone	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.0091 UJ	0.0095 UJ
gamma-BHC (Lindane)	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
gamma-Chlordane	0.05 UJ	0.05 U	0.0017 J	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Heptachlor	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Heptachlor epoxide	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.05 UJ	0.05 UJ	0.05 U	0.05 U	0.0091 U	0.0095 U
Methoxychlor	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.045 UJ	0.048 UJ
Toxaphene	5 UJ	5 U	5 U	5 UJ	5 UJ	5 U	5 U	0.091 U	0.095 U
Metals (ug/L)									
Aluminum	101	23.5 U	142	47.6	46.7	29.2 U	21.3	2500	110
Antimony	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	18.3 UJ	18.3 UJ
Arsenic	13.1	2.9	3.2	1.4 UJ	1.5 UJ	1 U	1.7 UJ	15.7 J	1.1 J
Barium	31.2	20.3	45.1	24.5	24.6	40.5	15.4	64	21.9
Beryllium	0.1 U	0.099 U	0.1 U	0.099 U	0.1 U	0.1 U	0.099 U	0.22 U	0.22 U
Cadmium	0.16	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.78 U	0.78 U
Calcium	76800	24300	37000	23300	23400	17700	19700	32900	32900
Chromium	10.5	0.47	0.88	0.25 U	0.25 U	0.25 U	0.34	9 U	9 U
Cobalt	1.1	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	7.1 J	3 U
Copper	8.5	0.35 U	3.9	1	1	1.4	0.45	13.8	1.4 U
Cyanide	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U	NA	NA
Iron	1060	1470	2780	116	120	221	251	15800	3010
Lead	4	0.75 U	6.3	0.74 U	0.96	0.75 U	0.75 U	51.4	1.2 J
Magnesium	11000	5150	5950	3820	3830	2050	4280	5600	4250
Manganese	330	780	520	46.3	46.5	285	47.5	1960	259
Mercury	0.08 U	0.11	0.13	0.12	0.11	0.08 U	0.097	0.087 U	0.04 U
Nickel	2.1	0.66	1.8	0.84	0.72	0.5 U	0.75	6.5 J	1 J
Potassium	7640	4920	6260	4230	4230	1080	4100	NA	NA
Selenium	1.8 U	1.8 U	1.9 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.1 U	1.1 U
Silver	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.78 U	0.78 U
Sodium	68000	48800	69100	47200	47000	88300	42200	NA	NA
Thallium	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.2 U	1.2 U
Vanadium	1.5	0.89	0.55 U	0.89	0.81	0.55 U	0.55 U	12 J	3.5 J
Zinc	48.2 J	2.2 J	16.1 J	2 J	1.5 UJ	2.7 J	1.6 UJ	71.7	3.9 U
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10.3	8.59
Total Suspended Solids (mg/L)	9.1	5.9	28	3.8	3.5	1.8	1	64	2
Dissolved Organic Carbon (mg/L)	8.5	8.2	7.8	5.5	5.2	4.6	4.6	NA	NA
Total Dissolved Solids (mg/L)	552	292	398	202	208	302	208	NA	NA
Alkalinity (as CaCO ₃) (mg/L)	104	52	53	41	46	21	38	NA	NA
Chloride (mg/L)	114	88.6	114	80.5	80.6	166	75.4	NA	NA
Nitrate/Nitrite Nitrogen (mg/L)	1	0.08	0.12	0.01	0.02	0.01	0.38	NA	NA
Sulfate (mg/L)	203	18	73	24	22	10	21	NA	NA

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-02-02	SW-MC-03	SW-MC-03-01	SW-MC-04	SW-MC-12
VOCs (ug/L)					
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,1,2-Trichloroethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,1-Dichloroethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,1-Dichloroethene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,1-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,3-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,3-Trichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trimethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,2-Dichloropropane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
1,3,5-Trimethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
2,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
2-Chlorotoluene	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
4-Chlorotoluene	NA	NA	NA	NA	NA
4-Isopropyltoluene	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Acetone	5 U	5 U	5 U	5 U	5 U
Benzene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Bromobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Bromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Bromoform	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Bromomethane	2 UJ	2 UJ	2 UJ	2 UJ	2 UJ
Carbon Disulfide	2 UJ	2 U	2 U	2 U	2 U
Carbon Tetrachloride	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Chlorobenzene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Chloroethane	2 UJ	2 U	2 U	2 U	2 U
Chloroform	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Chloromethane	2 U	2 U	2 U	2 UJ	2 UJ
cis-1,2-Dichloroethene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
cis-1,3-Dichloropropene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Dibromochloromethane	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Dibromomethane	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	5 UJ	5 UJ	5 UJ	5 UJ	5 UJ
n-Butylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
n-Propylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA
o-Xylene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
p/m-Xylene	4 U	4 U	4 U	4 U	4 U
sec-Butylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
tert-Butylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Toluene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Total Xylenes	NA	NA	NA	NA	NA
Trans-1,2-Dichloroethene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
trans-1,3-Dichloropropene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Trichloroethene	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-02-02	SW-MC-03	SW-MC-03-01	SW-MC-04	SW-MC-12
SVOCs (ug/L)					
1,2,4-Trichlorobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
1,2-Dichlorobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
1,3-Dichlorobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
1,4-Dichlorobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	13 U	11 U	11 U	10 U	10 U
2,4,6-Trichlorophenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2,4-Dichlorophenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2,4-Dimethylphenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2,4-Dinitrophenol	13 UJ	11 UJ	11 UJ	10 UJ	10 UJ
2,4-Dinitrotoluene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2,6-Dinitrotoluene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2-Chloronaphthalene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2-Chlorophenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2-Methylnaphthalene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2-Methylphenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
2-Nitroaniline	13 U	11 U	11 U	10 U	10 U
2-Nitrophenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
3,3'-Dichlorobenzidine	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
3-Nitroaniline	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	13 UJ	11 UJ	11 UJ	10 UJ	10 UJ
4-Bromophenol-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4-Chloro-3-methylphenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4-Chloroaniline	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4-Chlorophenyl-phenylether	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4-Methylphenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
4-Nitroaniline	13 U	11 U	11 U	10 U	10 U
4-Nitrophenol	13 U	11 U	11 U	10 U	10 U
Acenaphthene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Acenaphthylene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Anthracene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Benzo(a)anthracene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Benzo(a)pyrene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Benzo(b)fluoranthene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Benzo(g,h,i)perylene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Benzo(k)fluoranthene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
bis(2-Chloroethoxy)methane	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
bis(2-chloroethyl)ether	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5 U	4 U	3 J	4 U	4 U
Butylbenzylphthalate	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Carbazole	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Chrysene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Di-n-butylphthalate	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Di-n-octyl phthalate	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Dibenz(a,h)anthracene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Dibenzo(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Diethylphthalate	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Dimethyl Phthalate	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Fluoranthene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Fluorene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Hexachlorobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Hexachlorobutadiene	5 UJ	4 UJ	4 UJ	4 UJ	4 UJ
Hexachlorocyclopentadiene	13 U	11 UJ	11 UJ	10 UJ	10 UJ
Hexachloroethane	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Isophorone	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
N-Nitrosodiphenylamine	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Naphthalene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Nitrobenzene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Pentachlorophenol	13 U	11 U	11 U	10 U	10 U
Phenanthrene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Phenol	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U
Pyrene	5 U	4 U	4 U	4 U	4 U

TABLE B-1
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-02-02	SW-MC-03	SW-MC-03-01	SW-MC-04	SW-MC-12
PCB/Pesticides (ug/L)					
4,4'-DDD	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
4,4'-DDE	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
4,4'-DDT	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Aldrin	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
alpha-BHC	0.0092 U	0.0095 UJ	0.0084 UJ	0.01 U	0.0083 U
alpha-Chlordane	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Aroclor 1016	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1221	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1232	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1242	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1248	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1254	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
Aroclor 1260	0.046 U	0.048 U	0.042 U	0.051 U	0.042 U
beta-BHC	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
delta-BHC	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Dieldrin	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Endosulfan I	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Endosulfan II	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Endosulfan sulfate	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Endrin	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Endrin aldehyde	0.0092 U	0.0095 UJ	0.0084 UJ	0.01 U	0.0083 U
Endrin ketone	0.0092 U	0.0095 UJ	0.0084 UJ	0.01 U	0.0083 U
gamma-BHC (Lindane)	0.0092 U	0.0095 UJ	0.0084 UJ	0.01 U	0.0083 U
gamma-Chlordane	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Heptachlor	0.0092 U	0.0095 UJ	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Heptachlor epoxide	0.0092 U	0.0095 U	0.0084 U	0.01 U	0.0083 U
Methoxychlor	0.046 U	0.048 UJ	0.042 UJ	0.051 U	0.042 U
Toxaphene	0.092 U	0.095 U	0.084 U	0.1 U	0.083 U
Metals (ug/L)					
Aluminum	132	115	184	102	202
Antimony	18.3 UJ	18.3 UJ	18.3 UJ	18.3 UJ	18.3 UJ
Arsenic	1.2 J	2.9 J	2.9 J	1.1 J	1.8 J
Barium	23.2	22.5	28.5	28	29.8
Beryllium	0.22 U	0.22 U	0.22 U	0.22 U	0.22 U
Cadmium	0.78 U	0.78 U	0.78 U	0.78 U	0.78 U
Calcium	34100	21300	23200	26300	25800
Chromium	9 U	9 U	9 J	9 U	9 U
Cobalt	3 U	3 U	3 J	3 U	3 U
Copper	1.4 U	1.4 U	2.4 J	2.6 J	1.7 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	3160	1270	2210	1070	1110
Lead	1.1 J	3.2 J	2.7 J	4 J	5.6
Magnesium	4360	4140	4440	4910	4710
Manganese	296	159	425	250	210
Mercury	0.04 U	0.04 U	0.04 U	0.04 U	0.04 U
Nickel	1.3 J	1.9 J	1.9 J	1.3 J	1.2 U
Potassium	NA	NA	NA	NA	NA
Selenium	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1.6 J	1.1 U
Silver	0.78 U	0.78 U	0.78 U	0.78 U	0.78 U
Sodium	NA	NA	NA	NA	NA
Thallium	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U
Vanadium	2.6 U	2.7 J	4.3 J	2.6 U	2.6 U
Zinc	3.9 U	8.2 U	14.7 J	9 U	21.1 J
Total Organic Carbon (mg/L)	9.16	9.85	9.31	4.17	3.89
Total Suspended Solids (mg/L)	2	2	3	2	9
Dissolved Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA
Total Dissolved Solids (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA
Alkalinity (as CaCO ₃) (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA
Chloride (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrate/Nitrite Nitrogen (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfate (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA

APPENDIX B.2

SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-01-FW	SD-01-02-FW	SD-01-03-FW	SD-01-04-FW	SD-01-05-FW	SD-01-06-FW	SD-01-06-ME	SD-01-07-FW	SD-01-07-ME
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26 UJ	NA	30 UJ
1,1,1-Trichloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
1,1,2,2-Tetrachloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	66 UJ	14 UJ	76 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	66 UJ	14 UJ	76 UJ
1,1-Dichloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
1,1-Dichloroethene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
1,2-Dichloroethene(total)	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
1,2-Dichloropropane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	11 UJ	12 J	11 UJ	20 J	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
2-Hexanone	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
4-Methyl-2-pentanone	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Acetone	43 UJ	77 UJ	23 UJ	120 UJ	120 UJ	57 UJ	NA	24 UJ	NA
Benzene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	26 UJ	14 UJ	30 UJ
Bromodichloromethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Bromoform	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Bromomethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Carbon Disulfide	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Carbon Tetrachloride	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Chlorobenzene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Chloroethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Chloroform	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	66 UJ	14 UJ	76 UJ
Chloromethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	62 J	NA	58 J
cis-1,3-Dichloropropene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	26 UJ	14 UJ	30 UJ
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	37 UJ	52 UJ	11 UJ	49 UJ	52 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	197 UJ	NA	228 UJ
Styrene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Tetrachloroethene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
Toluene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	197 UJ	NA	228 UJ
trans-1,3-Dichloropropene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
Trichloroethene	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	37 J	14 UJ	76 UJ
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	197 UJ	14 UJ	228 UJ
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	66 UJ	NA	76 UJ
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	66 UJ	NA	76 UJ
Xylenes (total)	11 UJ	12 UJ	11 UJ	13 UJ	12 UJ	26 UJ	NA	14 UJ	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
1,3-Dichlorobenzene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
1,4-Dichlorobenzene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2,4-Dichlorophenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2,4-Dimethylphenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-01-FW	SD-01-02-FW	SD-01-03-FW	SD-01-04-FW	SD-01-05-FW	SD-01-06-FW	SD-01-06-ME	SD-01-07-FW	SD-01-07-ME
2,4-Dinitrophenol	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
2,4-Dinitrotoluene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2-Chloronaphthalene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2-Chlorophenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2-Methylnaphthalene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	20 J	480 U	20 J
2-Methylphenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
2-Nitroaniline	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
2-Nitrophenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
4-Chloro-3-methylphenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
4-Chloroaniline	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
4-Methylphenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
4-Nitroaniline	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
4-Nitrophenol	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
Acenaphthene	370 U	380 U	65 J	420 U	400 U	870 UJ	33 J	480 U	32 J
Acenaphthylene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	33 J	480 U	37 J
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	43 J	380 U	120 J	27 J	400 U	150 J	92	480 U	100
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	120 J	380 U	250 J	90 J	400 U	650 J	1000	100 J	1100
Benzo(a)pyrene	93 J	380 U	210 J	89 J	400 U	850 J	930	130 J	920
Benzo(b)fluoranthene	98 J	380 U	170 J	90 J	400 U	1100 J	1400	150 J	1600
Benzo(g,h,i)perylene	370 U	380 U	120 J	420 U	400 U	1000 J	480	140 J	510
Benzo(k)fluoranthene	100 J	380 U	210 J	94 J	400 U	840 J	730	160 J	690
bis(2-Chloroethoxy)methane	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Butylbenzylphthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	370 U	380 U	74 J	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Chrysene	160 J	380 U	290 J	130 J	400 U	1100 J	880	150 J	980
Dibenz(a,h)anthracene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	120	480 U	110
Dibenzofuran	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Diethylphthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Dimethylphthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Di-n-butylphthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Di-n-octylphthalate	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Fluoranthene	300 J	110 J	550 J	240 J	400 U	1500 J	2100	210 J	2200
Fluorene	370 U	380 U	54 J	420 U	400 U	870 UJ	89	480 U	89
Hexachlorobenzene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Hexachlorobutadiene sv	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Hexachloroethane	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	370 U	380 U	120 J	420 U	400 U	880 J	580	130 J	640
Isophorone	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Naphthalene sv	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	24 J	480 U	23 J
Nitrobenzene	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Pentachlorophenol	930 U	970 U	950 U	1100 U	1000 U	2200 UJ	NA	1200 U	NA
Phenanthrene	290 J	100 J	500 J	200 J	400 U	590 J	840	74 J	900
Phenol	370 U	380 U	380 U	420 U	400 U	870 UJ	NA	480 U	NA
Pyrene	290 J	130 J	580 J	250 J	400 U	1400 J	1900	260 J	1900
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-01-FW	SD-01-02-FW	SD-01-03-FW	SD-01-04-FW	SD-01-05-FW	SD-01-06-FW	SD-01-06-ME	SD-01-07-FW	SD-01-07-ME
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.31 U	NA	0.31 U
4,4'-DDD	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	16 J	4.8 U	18 J
4,4'-DDE	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	24	4.8 U	28
4,4'-DDT	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	2.5 J	4.8 U	3.2 J
Aldrin	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.21 J
alpha-BHC	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.17 J
alpha-Chlordane	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	9.3 J	2.5 U	10 J
Aroclor 1016	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	3.1 U	48 U	3.1 U
Aroclor 1221	380 U	78 U	77 U	86 U	81 U	880 U	6.2 U	97 U	6.3 U
Aroclor 1232	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	3.1 U	48 U	3.1 U
Aroclor 1242	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	3.1 U	48 U	3.1 U
Aroclor 1248	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	46 J	48 U	70 J
Aroclor 1254	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	3.1 U	48 U	3.1 U
Aroclor 1260	190 U	38 U	38 U	42 U	40 U	430 U	47	48 U	69 J
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.16 U
delta-BHC	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.19 J	2.5 U	0.16 U
Dieldrin	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	0.5 J	4.8 U	0.61 J
Endosulfan I	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.16 U
Endosulfan II	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	0.41	4.8 U	0.66
Endosulfan Sulfate	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	0.67 J	4.8 U	0.78 J
Endrin	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	1.2 J	4.8 U	1.8 J
Endrin Aldehyde	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	3.4 J	4.8 U	3.2 J
Endrin Ketone	19 U	3.8 U	3.8 U	4.2 U	4 U	43 U	0.31 U	4.8 U	0.31 U
gamma-BHC (Lindane)	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.16 U
gamma-Chlordane	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	6.4 J	2.5 U	6.8 J
Heptachlor	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.16 U
Heptachlor Epoxide	9.6 U	2 U	2 U	2.2 U	2 U	22 U	0.16 U	2.5 U	0.16 U
Methoxychlor	96 U	20 U	20 U	22 U	20 U	220 U	1.6 U	25 U	1.6 U
Toxaphene	960 U	200 U	200 U	220 U	200 U	2200 U	16 U	250 U	16 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2970	3000	3750	3290	3340	19000	12200 J	6770	13200 J
Antimony	0.55 J	0.5 UJ	0.93999 J	0.48 UJ	0.44 UJ	2.2 J	1.7 J	0.53 J	1.8 J
Arsenic	3.1	2.4	5	3	6.2	171	78.1	63.3	111
Barium	9.5	8.1	10.8	10.7	12.6	53.1	85.8	29.6	95.1
Beryllium	0.12 U	0.075 U	0.21 U	0.059 U	0.08599 U	1	0.87 J	0.3 U	0.98 J
Cadmium	0.046 U	0.045	0.18	0.092	0.089	37.7	6.8	3.9	8.5
Calcium	972	1040	1230	1050	840	3510	5420	1810	7510
Chromium	7.2	7.5	9.3	7.1	9.8	95.9	148 J	18.3	192 J
Cobalt	2.8	2.9	4.6	3.2	3.8	38.9	27.9 J	14.8	33.1 J
Copper	6.7	5.8	8.6	8.1	15	1250	305	155	436
Cyanide	0.52 U	0.54 U	0.47 U	0.49 U	0.41 U	1.4 U	NA	0.61 U	NA
Iron	5050	4960	6800	4830	7490	20000	31800 J	13200	32500 J
Lead	9 J	7.9 J	12.2 J	10.4 J	39.9 J	384 J	413 J	122 J	477 J
Magnesium	1310	1620	1940	1460	1320	3520	3480	2030	3430
Manganese	72.3	68.9	90.9	74.9	103	327	479	123	595
Mercury	0.022 UJ	0.025 UJ	0.018 U	0.028 U	0.023 U	0.63	1	0.095 U	1.1
Nickel	4.9	5.1	7.2	5.2	7	24.7	40.4 J	10.4	41.3 J
Potassium	380 J	396 J	436 J	449 J	351 J	937 J	1190 J	1030 J	1170 J
Selenium	0.68 UJ	0.62 UJ	0.43 UJ	0.59 UJ	0.55 UJ	2.2 UJ	5.1 J	0.66 UJ	1.4 J
Silver	0.34 U	0.31 U	0.51	0.3 U	0.28 U	0.7 U	0.75 J	0.33 U	0.66 J
Sodium	59.2 U	53.7 U	37.4 U	51.6 U	47.8 U	1080	583	165	611
Thallium	0.8 U	0.72 U	0.54	0.68999 U	0.64 U	2.9	0.63 UJ	1	0.43 UJ
Vanadium	9.4	7.8	11.6	8.5	10.1	34.6	56.4	15.8	55.3
Zinc	46.1	53.9	82.9	81.4	127	7380	2080 J	1470	2370 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.494 J	NA	8.239 J
Cadmium	0.74	0.2 U	0.14 UJ	0.28 U	0.21 U	33.6	8.96 UJ	3.8	10.08 J
Copper	2.7 U	4.4 U	9 U	14.6 U	33.7 U	635 J	3.175 UJ	84.2 U	5.08 J
Lead	8	6.9	11.8	33.1	31	372	387.464 J	56	441.336 J
Mercury	0.003 U	0.003 U	0.02	0.14	0.04	0.01 U	10.03 U	0.004 U	10.03 U
Nickel	1.5 U	4 U	24.2 U	53.9 U	52 U	88.4 U	50.4734 J	5.7 U	13.4987 J
SEM/AVS Ratio	0.27	3.3	0.92	2.0	0.12	0.5	0.41	0.54	0.4
Sulfide	70.62 J	9.309 J	39.162 J	27.927 J	526.44 J	7094.1 J	2311.2	1325.73 J	2564.79
Zinc	36.3	59.5	69.7	104	118	6430	1733.1 J	1440	1916.22 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	230000 J	NA	152000 J
Total Organic Carbon	114 U	2100	114 U	17000	116 U	65700	NA	9100	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.6 J	NA	6.9 J
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	83.7	NA	81.6
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	99	NA	99.1
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	16.3	NA	18.4

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-01-FW	SD-01-02-FW	SD-01-03-FW	SD-01-04-FW	SD-01-05-FW	SD-01-06-FW	SD-01-06-ME	SD-01-07-FW	SD-01-07-ME
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	6.8	10.6	9.4	4.6	12.7	1.8	0.1	3.5	0.1
#100 (0.150 - 0.180 mm)	3.8	2.5	5	6.7	0.7	1	NA	0.8	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12	NA	9
#100 (0.180 - 0.250 mm)	7.1	7.5	9.5	14.4	3.3	1.5	NA	1.7	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	10	15.9	7.6	6.9	23.9	4.1	3.8	11.1	2.5
#200 (0.075 - 0.150 mm)	8.9	3.2	12.5	15.2	0.2	4	21.5	2.9	20.2
#4 (4.75 - 9.75 mm)	12.8	13.1	13.1	10.2	13.8	0	0	3.3	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	11.7	22.4	10.6	14.3	19.9	5.1	6.7	12	4.8
#60 (0.250 - 0.425 mm)	9.5	17.1	11.6	18.5	11.5	2.9	8.8	3.9	6.7
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	26.6	5.7	17.4	4.6	11.2	43.2	0	6	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.58	NA	4.27
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0018	NA	0.0018
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	25.189	NA	17.08
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0169	NA	0.0173
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	41.218	NA	32.025
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0442	NA	0.0455
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.58	NA	6.405
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0044	NA	0.0044
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.16	NA	14.945
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0125	NA	0.0123
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	29.786	NA	25.62
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.029	NA	0.0293
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.58	NA	12.81
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0089	NA	0.0088
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.94	NA	1.94
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-08-FW	SD-01-09-FW	SD-01-10-FW	SD-02-01-FW	SD-02-01-ME	SD-02-02-FW	SD-02-02-ME	SD-02-03-FW	SD-03-01-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	10 UJ	NA	21 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	26 UJ	12 U	53 UJ	12 U	12 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	26 UJ	12 U	53 UJ	12 U	12 U
1,1-Dichloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
1,1-Dichloroethene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
1,2-Dichloroethene(total)	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
1,2-Dichloropropane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	12 UJ	13 UJ	14 UJ	9 J	NA	12 U	NA	12 U	12 U
2-Hexanone	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
4-Methyl-2-pentanone	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Acetone	12 UJ	68 UJ	62 UJ	84 U	NA	16 U	NA	31 U	30 U
Benzene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	10 UJ	12 U	21 UJ	12 U	12 U
Bromodichloromethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Bromoform	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Bromomethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Carbon Disulfide	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Carbon Tetrachloride	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Chlorobenzene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Chloroethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Chloroform	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	26 UJ	12 U	53 UJ	12 U	12 U
Chloromethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	26 UJ	NA	53 UJ	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	10 UJ	12 U	21 UJ	12 U	12 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	14 UJ	62 UJ	51 UJ	25 U	77 UJ	12 U	159 UJ	24 U	19 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	77 UJ	NA	159 UJ	NA	NA
Styrene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Tetrachloroethene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
Toluene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	77 UJ	NA	159 UJ	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
Trichloroethene	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	26 UJ	12 U	53 UJ	12 U	12 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	77 UJ	12 U	159 UJ	12 U	12 U
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	26 UJ	NA	53 UJ	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	26 UJ	NA	53 UJ	NA	NA
Xylenes (total)	12 UJ	13 UJ	14 UJ	12 U	NA	12 U	NA	12 U	12 U
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
1,2-Dichlorobenzene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
1,3-Dichlorobenzene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
1,4-Dichlorobenzene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2,4,5-Trichlorophenol	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
2,4,6-Trichlorophenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2,4-Dichlorophenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2,4-Dimethylphenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-08-FW	SD-01-09-FW	SD-01-10-FW	SD-02-01-FW	SD-02-01-ME	SD-02-02-FW	SD-02-02-ME	SD-02-03-FW	SD-03-01-FW
2,4-Dinitrophenol	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
2,4-Dinitrotoluene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2,6-Dinitrotoluene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2-Chloronaphthalene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2-Chlorophenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2-Methylnaphthalene	390 U	420 U	480 U	410 U	10 J	410 U	20 J	410 U	390 U
2-Methylphenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
2-Nitroaniline	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
2-Nitrophenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
3,3'-Dichlorobenzidine	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
4-Bromophenyl-phenylether	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
4-Chloro-3-methylphenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
4-Chloroaniline	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
4-Methylphenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
4-Nitroaniline	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
4-Nitrophenol	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
Acenaphthene	390 U	420 U	480 U	410 U	R	410 U	30 J	410 U	390 U
Acenaphthylene	390 U	420 U	480 U	410 U	19 J	410 U	57 J	410 U	390 U
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	390 U	420 U	480 U	410 U	62 J	410 U	140	410 U	390 U
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	390 U	420 U	190 J	76 J	590	410 U	1500	410 U	390 U
Benzo(a)pyrene	390 U	420 U	280 J	110 J	620	410 U	1400	410 U	390 U
Benzo(b)fluoranthene	390 U	420 U	350 J	110 J	720	410 U	1700	410 U	390 U
Benzo(g,h,i)perylene	390 U	420 U	310 J	110 J	330	410 U	640	410 U	390 U
Benzo(k)fluoranthene	390 U	420 U	290 J	110 J	340	410 U	710	410 U	390 U
bis(2-Chloroethoxy)methane	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
bis(2-Chloroethyl)ether	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Butylbenzylphthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Chrysene	390 U	420 U	340 J	140 J	660	410 U	1400	410 U	390 U
Dibenz(a,h)anthracene	390 U	420 U	480 U	410 U	60 J	410 U	150	410 U	390 U
Dibenzofuran	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Diethylphthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Dimethylphthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Di-n-butylphthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Di-n-octylphthalate	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Fluoranthene	390 U	420 U	390 J	160 J	1200	410 U	3000	410 U	390 U
Fluorene	390 U	420 U	480 U	410 U	44 J	410 U	97	410 U	390 U
Hexachlorobenzene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Hexachlorobutadiene sv	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Hexachlorocyclopentadiene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Hexachloroethane	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	390 U	420 U	270 J	91 J	420	410 U	860	410 U	390 U
Isophorone	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Naphthalene sv	390 U	420 U	480 U	410 U	13 J	410 U	24 J	410 U	390 U
Nitrobenzene	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
N-nitrosodiphenylamine	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Pentachlorophenol	990 U	1100 U	1200 U	1000 U	NA	1000 U	NA	1000 U	990 U
Phenanthrene	390 U	420 U	170 J	80 J	390	410 U	970	410 U	390 U
Phenol	390 U	420 U	480 U	410 U	NA	410 U	NA	410 U	390 U
Pyrene	390 U	420 U	550 J	250 J	1100	410 U	2500	410 U	390 U
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	12 J	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	11 J	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	22 J	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	69 J	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	42 J	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	13 UJ	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-08-FW	SD-01-09-FW	SD-01-10-FW	SD-02-01-FW	SD-02-01-ME	SD-02-02-FW	SD-02-02-ME	SD-02-03-FW	SD-03-01-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	0.32 UJ	NA	0.33 U	NA	NA
4,4'-DDD	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 UJ	20 J	4.1 U	25 J	4.1 U	3.9 U
4,4'-DDE	3.9 U	4.2 U	7.9 J	6.7 J	26 J	4.1 U	30	4.1 U	3.9 U
4,4'-DDT	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	1.8 J	4.1 U	2.4 J	4.1 U	3.9 U
Aldrin	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
alpha-BHC	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
alpha-Chlordane	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	11 J	2.1 U	16	2.1 U	2 U
Aroclor 1016	39 U	42 U	48 U	41 U	3.2 U	41 U	3.3 U	41 U	39 U
Aroclor 1221	80 U	86 U	97 U	84 U	6.4 U	83 U	6.6 U	84 U	80 U
Aroclor 1232	39 U	42 U	48 U	41 U	3.2 U	41 U	3.3 U	41 U	39 U
Aroclor 1242	39 U	42 U	48 U	41 U	3.2 U	41 U	3.3 U	41 U	39 U
Aroclor 1248	39 U	42 U	48 U	41 U	160 J	41 U	180 J	41 U	39 U
Aroclor 1254	39 U	42 U	48 U	41 U	3.2 U	41 U	3.3 U	41 U	39 U
Aroclor 1260	39 U	42 U	48 U	41 U	140	41 U	170	41 U	39 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
delta-BHC	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	1.3 J	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
Dieldrin	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	0.45 J	4.1 U	0.47	4.1 U	3.9 U
Endosulfan I	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.17 U	2.1 U	2 U
Endosulfan II	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	0.21 J	4.1 U	0.28	4.1 U	3.9 U
Endosulfan Sulfate	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	0.47 J	4.1 U	0.33 U	4.1 U	3.9 U
Endrin	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	1.3 J	4.1 U	1.9	4.1 U	3.9 U
Endrin Aldehyde	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	1.6 J	4.1 U	1.9 J	4.1 U	3.9 U
Endrin Ketone	3.9 U	4.2 U	4.8 U	4.1 U	0.32 UJ	4.1 U	0.33 U	4.1 U	3.9 U
gamma-BHC (Lindane)	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
gamma-Chlordane	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	8 J	2.1 U	11 J	2.1 U	2 U
Heptachlor	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
Heptachlor Epoxide	2 U	2.2 U	2.5 U	2.1 U	0.16 UJ	2.1 U	0.16 U	2.1 U	2 U
Methoxychlor	20 U	22 U	25 U	21 U	1.6 UJ	21 U	1.6 U	21 U	20 U
Toxaphene	200 U	220 U	250 U	210 U	16 UJ	210 U	16 U	210 U	200 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4040	3240	5860	6440	6570 J	5170	11200 J	3220	3540
Antimony	0.49 UJ	0.48 UJ	0.63 UJ	0.42 UJ	1.9 J	0.42 UJ	2.1 J	0.68 J	0.41 J
Arsenic	4.2	5.5	14	10.2	56.4	3.6	105	7.6	5.4
Barium	9.6	8.8	31	35.6	50.6	25.2	81.2	14	11.4
Beryllium	0.076 U	0.078 U	0.13 U	0.17 U	0.47 J	0.11 U	0.91 J	0.067 U	0.15 U
Cadmium	0.041 U	0.25	2.8	0.51	3.8	0.035 U	16.1	0.23	0.028 U
Calcium	493	514	1160	1660	2610	1300	4600	739	1620
Chromium	7	6.9	15	19.6	103 J	7.5	190 J	19.8	9.9
Cobalt	2.8	2.6	8.5	8	17 J	5.2	33 J	4	4
Copper	16.6	28.4	102	32.5	128	10.3	381	11.7	7.5
Cyanide	0.51 U	0.72 U	0.54 U	0.59 U	NA	0.6 U	NA	0.68 U	0.64 U
Iron	5660	3830	9220	9770	16900 J	8290	26000 J	5200	5370
Lead	14.6 J	19.1 J	33.5 J	226 J	225 J	5.7 J	449 J	15.7 J	10.1
Magnesium	1360	913	2430	2660	2150	2650	2510	1560	1720
Manganese	60.4	48.5	116	129	206	92	390	70.4	69.1
Mercury	0.015 UJ	0.024 U	0.2	0.065	0.37	0.021 U	1.1	0.031 U	0.06 J
Nickel	6.4	4.8	8.1	9.2	21.5 J	6.2	31 J	6.9	5.4
Potassium	288 J	224 J	1160 J	634 J	640 J	862 J	784 J	390 J	519 J
Selenium	0.61 UJ	0.6 UJ	0.79 UJ	0.53 UJ	1.6 J	0.53 UJ	2 J	0.67 UJ	0.43 U
Silver	0.3 U	0.3 U	0.39 U	0.27 U	0.4 J	0.26 U	0.91 J	0.33 U	0.21 U
Sodium	52.7 U	51.6 U	68.2 U	46 U	197	45.7 U	382	57.7 U	37 U
Thallium	0.71 U	0.68999 U	0.92 U	0.68999	0.53 UJ	0.82	0.48 UJ	0.78 U	0.5 U
Vanadium	7.3	6.5	16.3	18.7	32.2	15.3	46.1	9.7	9.6
Zinc	153	158	7670	263	992 J	34.8	5170 J	93.9	90.6
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	3.745 U	NA	3.745 J	NA	NA
Cadmium	1.8	0.44 U	5.8	0.68	5.6 U	0.1 U	16.8 J	0.43 U	0.3 U
Copper	9.6 U	14.3 U	93.9 U	12.3 U	3.175 UJ	14.2 U	3.175 UJ	85 U	12 U
Lead	14.9	19.6	55.2	206	171.976 J	7.4	389.536 J	20.1	17.1
Mercury	0.01	0.004 U	0.004 U	0.004 U	10.03 U	0.003 U	10.03 U	0.02	0.02
Nickel	1.8 U	2.2 U	4 U	2.3 U	8.2166 J	26.6 U	28.7581 J	38.4 U	67.4 U
SEM/AVS Ratio	3.8	3.7	0.71	0.90	0.35	0.69	0.3	0.091	0.40
Sulfide	12.84 J	19.26 J	940.53 J	163.068 J	1113.87	19.902 J	4140.9	593.85 J	117.486 J
Zinc	92.8	139	1340	235	732.48 J	25.8	2400.18 J	104	90.9
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	125000 J	NA	160000 J	NA	NA
Total Organic Carbon	830	2410	11000	7490	NA	9420	NA	2690	1170
pH	NA	NA	NA	NA	6.5 J	NA	6.5 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	67.9	NA	79.8	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	99.7	NA	99.3	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	32.1	NA	20.2	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-01-08-FW	SD-01-09-FW	SD-01-10-FW	SD-02-01-FW	SD-02-01-ME	SD-02-02-FW	SD-02-02-ME	SD-02-03-FW	SD-03-01-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	10.1	6.3	14.1	11.2	3.2	10	0.4	NA	11.9
#100 (0.150 - 0.180 mm)	0.5	4.1	2.1	2.8	NA	1.5	NA	NA	1.1
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	59.9	NA	15.6	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	2.6	11.1	4.2	5.9	NA	4.2	NA	NA	4.1
#20 (0.850 - 2.00 mm)	26.8	12.9	12	13.1	15.3	14.3	2.5	NA	14.8
#200 (0.075 - 0.150 mm)	0	4.3	5.3	9.7	74.5	4.4	25.3	NA	1.6
#4 (4.75 - 9.75 mm)	6	1.7	12.2	12.6	0.2	13.1	0	NA	10.7
#40 (0.425 - 0.850 mm)	30.5	25.1	11.3	16.8	32	20	6.9	NA	27.2
#60 (0.250 - 0.425 mm)	15.8	23.6	6.6	11.8	46.5	12.8	11.4	NA	15.2
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	2.5	4.8	13.3	0	0	10.5	0	NA	10.7
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	0	NA	4.595	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0016	NA	0.0019	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	8.195	NA	22.974	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0149	NA	0.0177	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	16.39	NA	39.055	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.04	NA	0.0465	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	0	NA	6.892	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0037	NA	0.0045	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	2.049	NA	16.082	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0107	NA	0.0128	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	14.341	NA	32.163	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0254	NA	0.03	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	0	NA	11.487	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	0.0077	NA	0.0091	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	2.31	NA	1.88	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-03-02-FW	SD-03-02-ME	SD-03-03-FW	SD-04-01-FW	SD-04-02-FW	SD-04-02-ME	SD-04-03-FW	SD-04-03-ME	SD-05-01-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	18 UJ	NA	NA	NA	24 UJ	NA	29 UJ	NA
1,1,1-Trichloroethane	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
1,1,2,2-Tetrachloroethane	24 U	44 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	60 UJ	26 UJ	74 UJ	12 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	24 U	44 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	60 UJ	26 UJ	74 UJ	12 UJ
1,1-Dichloroethane	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
1,1-Dichloroethene	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
1,2-Dichloroethene(total)	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
1,2-Dichloropropane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	70	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	82 J	NA	12 UJ
2-Hexanone	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
4-Methyl-2-pentanone	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Acetone	310 U	NA	12 U	64 U	48 U	NA	340 UJ	NA	12 UJ
Benzene	24 U	9 J	12 U	15 UJ	23 UJ	24 UJ	26 UJ	32 UJ	12 UJ
Bromodichloromethane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Bromoform	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Bromomethane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Carbon Disulfide	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Carbon Tetrachloride	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Chlorobenzene	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Chloroethane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Chloroform	24 U	44 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	60 UJ	26 UJ	224 UJ	12 UJ
Chloromethane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
cis-1,2-Dichloroethene	NA	28 J	NA	NA	NA	60 UJ	NA	74 UJ	NA
cis-1,3-Dichloropropene	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	24 U	18 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	24 UJ	26 UJ	29 UJ	12 UJ
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylocyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	24 U	132 UJ	12 U	36 UJ	23 UJ	180 U	29 UJ	221 U	12 UJ
Naphthalene	NA	132 UJ	NA	NA	NA	180 U	NA	221 U	NA
Styrene	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Tetrachloroethene	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
Toluene	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
trans-1,2-Dichloroethene	NA	132 UJ	NA	NA	NA	180 U	NA	221 U	NA
trans-1,3-Dichloropropene	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
Trichloroethene	24 U	44 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	60 UJ	26 UJ	74 UJ	12 UJ
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	24 U	132 UJ	12 U	15 UJ	23 UJ	180 U	26 UJ	221 U	12 UJ
Xylene, m/p-	NA	44 UJ	NA	NA	NA	60 UJ	NA	74 UJ	NA
Xylene, o-	NA	44 UJ	NA	NA	NA	60 UJ	NA	74 UJ	NA
Xylenes (total)	24 U	NA	12 U	15 UJ	23 UJ	NA	26 UJ	NA	12 UJ
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
1,2-Dichlorobenzene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
1,3-Dichlorobenzene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
1,4-Dichlorobenzene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2,4,5-Trichlorophenol	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
2,4,6-Trichlorophenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2,4-Dichlorophenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2,4-Dimethylphenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-03-02-FW	SD-03-02-ME	SD-03-03-FW	SD-04-01-FW	SD-04-02-FW	SD-04-02-ME	SD-04-03-FW	SD-04-03-ME	SD-05-01-FW
2,4-Dinitrophenol	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
2,4-Dinitrotoluene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2,6-Dinitrotoluene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2-Chloronaphthalene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2-Chlorophenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2-Methylnaphthalene	800 U	16 J	400 U	510 U	750 U	41 J	870 UJ	70	390 UJ
2-Methylphenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
2-Nitroaniline	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
2-Nitrophenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
3,3'-Dichlorobenzidine	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
4,6-Dinitro-2-methylphenol	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
4-Bromophenyl-phenylether	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
4-Chloro-3-methylphenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
4-Chloroaniline	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
4-Chlorophenyl-phenyl ether	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
4-Methylphenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
4-Nitroaniline	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
4-Nitrophenol	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
Acenaphthene	800 U	45 J	400 U	510 U	140 J	110 J	340 J	170 J	390 UJ
Acenaphthylene	800 U	39 J	400 U	510 U	750 U	170	350 J	160	390 UJ
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	81 J	120	400 U	180 J	560 J	420	960 J	640	390 UJ
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	320 J	1300	400 U	610 J	2000 J	3100	3900 J	3200	150 J
Benzo(a)pyrene	420 J	1000	400 U	600 J	2000 J	4100	4200 J	3500	170 J
Benzo(b)fluoranthene	800 U	1400	400 U	600 J	1800 J	5100	4800 J	6000	390 UJ
Benzo(g,h,i)perylene	350 J	570	400 U	460 J	1200 J	1900	2300 J	2100	120 J
Benzo(k)fluoranthene	800 U	640	400 U	490 J	1900 J	2100	3500 J	3800	390 UJ
bis(2-Chloroethoxy)methane	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
bis(2-Chloroethyl)ether	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	930 UJ	NA	390 UJ
Butylbenzylphthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	800 U	NA	400 U	510 U	130 J	NA	400 J	NA	390 UJ
Chrysene	590 J	1300	400 U	750 J	2700 J	3700	5900 J	3800	220 J
Dibenz(a,h)anthracene	800 U	110	400 U	150 J	490 J	720	1100 J	890	390 UJ
Dibenzofuran	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	170 J	NA	390 UJ
Diethylphthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Dimethylphthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Di-n-butylphthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Di-n-octylphthalate	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Fluoranthene	740 J	2600	400 U	1400 J	4200 J	8300	7100 J	8500	340 J
Fluorene	800 U	150	400 U	510 U	180 J	290	470 J	490	390 UJ
Hexachlorobenzene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Hexachlorobutadiene sv	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Hexachlorocyclopentadiene	800 U	NA	400 UJ	510 UJ	750 UJ	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Hexachloroethane	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	330 J	620	400 U	380 J	1100 J	2600	2100 J	2500	100 J
Isophorone	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Naphthalene sv	800 U	18 J	400 U	510 U	750 U	56 J	160 J	96 J	390 UJ
Nitrobenzene	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
N-Nitroso-di-n-propylamine	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
N-nitrosodiphenylamine	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Pentachlorophenol	2000 U	NA	1000 U	1300 U	1900 U	NA	2200 UJ	NA	980 UJ
Phenanthrene	370 J	1000	400 U	700 J	2100 J	3200	4600 J	3400	190 J
Phenol	800 U	NA	400 U	510 U	750 U	NA	870 UJ	NA	390 UJ
Pyrene	880 J	2600	400 U	1400 J	3800 J	6700	7000 J	6000	310 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-03-02-FW	SD-03-02-ME	SD-03-03-FW	SD-04-01-FW	SD-04-02-FW	SD-04-02-ME	SD-04-03-FW	SD-04-03-ME	SD-05-01-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	3.2 U	NA	NA	NA	3.9 U	NA	0.33 U	NA
4,4'-DDD	21	94	4 U	25 U	37 U	160	140 J	37 J	R
4,4'-DDE	18 J	29	4 U	25 U	37 U	91	56 J	20 J	R
4,4'-DDT	8 U	5.8 J	4 U	25 U	37 U	21 J	R	4.4 J	R
Aldrin	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.3 J	R
alpha-BHC	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
alpha-Chlordane	5.2 J	11 J	2.1 U	13 U	19 U	21	R	29 J	R
Aroclor 1016	80 U	3.2 U	40 U	250 U	370 U	2.6 U	R	3.3 U	R
Aroclor 1221	160 U	6.3 U	82 U	520 U	760 U	5.2 U	R	6.5 U	R
Aroclor 1232	80 U	3.2 U	40 U	250 U	370 U	2.6 U	R	3.3 U	R
Aroclor 1242	80 U	3.2 U	40 U	250 U	370 U	2.6 U	R	3.3 U	R
Aroclor 1248	80 U	160 J	40 U	250 U	370 U	200 J	R	44 J	R
Aroclor 1254	80 U	3.2 U	40 U	250 U	370 U	2.6 U	R	3.3 U	R
Aroclor 1260	80 U	110	40 U	250 U	370 U	94	R	160	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
delta-BHC	4.1 U	2.3 J	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	1.3 J	R
Dieldrin	8 U	3.2 U	4 U	25 U	37 U	3.9 U	R	0.73 J	R
Endosulfan I	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
Endosulfan II	8 U	3.2 U	4 U	25 U	37 U	3.9 U	R	0.49	R
Endosulfan Sulfate	8 U	3.2 U	4 U	25 U	37 U	3.9 U	R	0.33 J	R
Endrin	8 U	3.2 U	4 U	25 U	37 U	5 J	R	3.2 J	R
Endrin Aldehyde	8.7 J	3.2 U	4 U	25 U	37 U	11 J	R	4.9 J	R
Endrin Ketone	8 U	3.2 U	4 U	25 U	37 U	3.9 U	R	0.33 U	R
gamma-BHC (Lindane)	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
gamma-Chlordane	4.1 U	9.3 J	2.1 U	13 U	19 U	16 J	R	22 J	R
Heptachlor	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
Heptachlor Epoxide	4.1 U	1.6 U	2.1 U	13 U	19 U	1.9 U	R	0.16 U	R
Methoxychlor	41 U	16 U	21 U	130 U	190 U	19 U	R	1.6 U	R
Toxaphene	410 U	160 U	210 U	1300 U	1900 U	190 U	R	16 U	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6050	6720 J	2730	3190	5780	17700 J	12800	11500 J	4770
Antimony	1.3 J	1.7 J	0.55 UJ	1 J	0.93 UJ	11.1 J	2.6 J	1.8 J	0.44 J
Arsenic	39.6	86.5	7.1	16.5	37.6	1570	58.7	98.6	9.8
Barium	31.8	84.6	9	11.6	18.6	77.3	89.8	175	21.3
Beryllium	0.42	0.59 J	0.12 U	0.2 U	0.4	1.7 J	0.71	0.86 J	0.18
Cadmium	3.3	5.2	0.045 U	0.8	6.1	19.1	4.1	7.4	0.03 U
Calcium	3900	4410	1380	1560	1300	5900	3730	6310	1440
Chromium	79.7	200 J	9.6	27	59.5	3000 J	148	240 J	17.1
Cobalt	15.9	21.4 J	4.1	6.8	11.3	42.7 J	22	21.6 J	5.5
Copper	117	171	6.4	54.8	204	1080	208	323	21.7
Cyanide	1.5 U	NA	0.63 U	0.67 U	1.2 U	NA	1.6 U	NA	0.61 U
Iron	12300	21900 J	4450	7060	6650	86200 J	20400	31600 J	14200
Lead	128	345 J	17.8	75.7	166	425 J	465	487 J	103
Magnesium	1740	1790	1330	1200	1170	1400	3490	3470	2580
Manganese	294	503	70.6	85.4	51.9	803	247	1010	222
Mercury	0.26 J	0.71	0.04 UJ	0.06 J	0.77 J	13.6	0.96 J	1.7	0.04 UJ
Nickel	12.1	26.7 J	4.9	5.8	6.4	41.2 J	17.9	33.6 J	10.7
Potassium	630 J	604 J	530 J	257 UJ	369 UJ	476 J	974 J	1120 J	755 J
Selenium	2 U	4.2 J	0.68 U	1.2 UJ	1.4 UJ	1.8 J	2.7 U	2 J	0.46 U
Silver	0.54 U	0.69 J	0.38 UJ	0.38 U	0.58 U	0.59 J	0.64 U	0.91 J	0.23 U
Sodium	279	321	59.1 U	103	837	330	213	347	39.5 U
Thallium	1.3 U	0.43 UJ	0.8 U	0.88 U	1.4 U	0.44 UJ	1.6	0.43 UJ	0.85
Vanadium	19.9	49.2	7.9	13.5	12.3	63.8	40.6	55.7	13.7
Zinc	1330	1420 J	60.4	415	1930	4330 J	1290	1590 J	118
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	3.745 U	NA	NA	NA	6.741 J	NA	5.992 J	NA
Cadmium	4.4	8.96 UJ	0.24 U	2.1	7.5	8.96 UJ	6	6.72 UJ	0.28 J
Copper	62.3 U	3.175 UJ	3.7 U	54.5 U	200 J	3.175 UJ	40.5 U	3.175 UJ	11.9 U
Lead	117	350.168 J	11.8	167	163	406.112 J	466	331.52 J	36.3
Mercury	0.01 U	10.03 U	0.003 U	0.01 U	0.01 U	10.03 U	0.01 U	10.03 U	0.01 U
Nickel	7.7 U	57.5162 J	7.2 U	48 U	101 J	14.0856 J	99.3 J	19.9546 J	2.2 U
SEM/AVS Ratio	0.38	0.32	0.61	0.3	0.32	0.99	0.55	0.91	5.5
Sulfide	2003.04 J	2824.8	55.854 J	1206.96 J	4076.7 J	754.35	1383.51 J	600.27	7.704 J
Zinc	1500	1635 J	65.9	689	2310	1373.4 J	1290	987.54 J	74.6
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	195000 J	NA	21500	54400	193000 J	93400	255000 J	3840
Total Organic Carbon	55000	NA	602	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	6.3 J	NA	NA	NA	6.8 J	NA	6.6 J	NA
Percent Moisture (%)	NA	83	NA	NA	NA	82.7	NA	82.4	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	98.9	NA	NA	NA	97.6	NA	98.6	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	17	NA	NA	NA	17.3	NA	17.6	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-03-02-FW	SD-03-02-ME	SD-03-03-FW	SD-04-01-FW	SD-04-02-FW	SD-04-02-ME	SD-04-03-FW	SD-04-03-ME	SD-05-01-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	4.7	0.8	4.9	0	7.2	1.3	0.9	0.4	21.7
#100 (0.150 - 0.180 mm)	1.6	NA	1.5	1.4	3.4	NA	2.6	NA	0.3
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	37.2	NA	NA	NA	11.9	NA	9	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	4.7	NA	7.7	3.7	6.4	NA	3.5	NA	1.3
#20 (0.850 - 2.00 mm)	15	10.3	16.2	13.9	9.3	3.1	2.2	1.7	19.7
#200 (0.075 - 0.150 mm)	4.6	42.1	0.9	3.5	11	18	16.1	16.3	0.7
#4 (4.75 - 9.75 mm)	1.7	0	2	25.2	5.3	0.2	0	0	25.4
#40 (0.425 - 0.850 mm)	24.5	25.4	37.1	14.4	11	5.8	3.2	4.1	11.8
#60 (0.250 - 0.425 mm)	13.1	33.1	27.2	8.5	9.2	8.5	3.7	5.3	3.6
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	0	18.3	4	0	0	0	12.7
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	1.921	NA	NA	NA	8.127	NA	6.957	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0018	NA	NA	NA	0.0021	NA	0.0027	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	17.293	NA	NA	NA	58.921	NA	51.02	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.017	NA	NA	NA	0.0172	NA	0.0233	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	24.979	NA	NA	NA	77.207	NA	81.169	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0454	NA	NA	NA	0.0437	NA	0.0575	NA
250 minutes (% Finer)	NA	3.843	NA	NA	NA	14.222	NA	16.234	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0043	NA	NA	NA	0.0049	NA	0.0062	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	11.529	NA	NA	NA	48.762	NA	39.425	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0122	NA	NA	NA	0.0126	NA	0.017	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	21.136	NA	NA	NA	73.143	NA	69.573	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0291	NA	NA	NA	0.0281	NA	0.038	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	7.686	NA	NA	NA	36.572	NA	32.467	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0087	NA	NA	NA	0.0093	NA	0.0122	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	1.99	NA	NA	NA	1.73	NA	1.45	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-05-02-FW	SD-05-03-FW	SD-05-03-ME	SD-06-01-FW	SD-06-02-FW	SD-06-03-FW	SD-06-03-ME	SD-06-03-TR	SD-07-01-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	4 UJ	NA	NA	NA	13 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 U	29 U	96 U	26 U	14 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	12 UJ	20 UJ	9 UJ	22 U	20 UJ	29 UJ	32 UJ	R	14 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26 U	NA
1,1,2-Trichloroethane	12 UJ	20 UJ	9 UJ	22 U	20 U	29 U	32 UJ	R	14 U
1,1-Dichloroethane	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 U	29 U	96 U	R	14 U
1,1-Dichloroethene	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 U	29 U	96 U	R	14 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dichloroethane	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 U	29 U	96 U	R	14 U
1,2-Dichloroethene (total)	12 UJ	9 J	NA	22 U	20 U	29 U	NA	NA	14 U
1,2-Dichloropropane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
2-Butanone	12 UJ	39 J	NA	62	45	45	NA	R	14 J
2-Hexanone	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	R	14 U
4-Methyl-2-pentanone	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	R	14 U
Acetone	12 UJ	180 UJ	NA	280 UJ	200 UJ	170 UJ	NA	190 U	78 UJ
Benzene	12 UJ	20 UJ	6 J	22 U	20 U	29 U	17 J	R	14 U
Bromodichloromethane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Bromoform	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Bromomethane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Carbon Disulfide	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Carbon Tetrachloride	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Chlorobenzene	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	R	14 U
Chloroethane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Chloroform	12 UJ	20 UJ	9 UJ	22 U	20 U	29 U	32 UJ	R	14 U
Chloromethane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	7 J	NA	NA	NA	38 J	R	NA
cis-1,3-Dichloropropene	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Dibromochloromethane	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Ethylbenzene	12 UJ	20 UJ	5 J	22 U	20 UJ	29 UJ	9 J	R	14 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	35 J	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methykcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methylene chloride	12 UJ	20 UJ	28 U	33 U	20 U	56 U	96 U	29 UJ	14 U
Naphthalene	NA	NA	17 J	NA	NA	NA	70 J	NA	NA
Styrene	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	R	14 U
Tetrachloroethene	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 UJ	29 UJ	96 U	R	14 U
Toluene	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	R	14 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	28 U	NA	NA	NA	96 U	R	NA
trans-1,3-Dichloropropene	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 U	29 U	NA	R	14 U
Trichloroethene	12 UJ	20 UJ	6 J	22 U	20 U	29 U	52 J	R	14 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Vinyl chloride	12 UJ	20 UJ	28 U	22 U	20 U	29 U	96 U	R	14 U
Xylene, m/p-	NA	NA	10 J	NA	NA	NA	25 J	R	NA
Xylene, o-	NA	NA	9 UJ	NA	NA	NA	32 UJ	R	NA
Xylenes (total)	12 UJ	20 UJ	NA	22 U	20 UJ	29 UJ	NA	NA	14 U
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	NA	450 U
1,2-Dichlorobenzene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	NA	450 U
1,3-Dichlorobenzene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	NA	450 U
1,4-Dichlorobenzene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	NA	450 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
2,4,5-Trichlorophenol	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
2,4,6-Trichlorophenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
2,4-Dichlorophenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
2,4-Dimethylphenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-05-02-FW	SD-05-03-FW	SD-05-03-ME	SD-06-01-FW	SD-06-02-FW	SD-06-03-FW	SD-06-03-ME	SD-06-03-TR	SD-07-01-FW
2,4-Dinitrophenol	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
2,4-Dinitrotoluene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
2,6-Dinitrotoluene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
2-Chloronaphthalene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
2-Chlorophenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
2-Methylnaphthalene	410 U	650 UJ	41 J	730 U	650 U	2900 U	40 J	630 U	450 U
2-Methylphenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
2-Nitroaniline	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
2-Nitrophenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
3,3'-Dichlorobenzidine	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
3-Nitroaniline	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
4,6-Dinitro-2-methylphenol	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 UJ	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
4-Bromophenyl-phenylether	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 UJ	2900 U	NA	630 U	450 UJ
4-Chloro-3-methylphenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
4-Chloroaniline	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
4-Methylphenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	NA	450 U
4-Nitroaniline	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
4-Nitrophenol	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 U	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
Acenaphthene	410 U	100 J	84 J	730 U	650 U	2900 U	130 J	630 U	450 UJ
Acenaphthylene	410 U	250 J	30 J	130 J	110 J	2900 U	120	630 U	450 UJ
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
Anthracene	410 U	520 J	200	260 J	210 J	1300 J	550	64 J	180 J
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
Benzo(a)anthracene	130 J	2300 J	830	790	640 J	3000	4200 J	310 J	480 J
Benzo(a)pyrene	130 J	2500 J	660	980	800	2300 J	5100 J	370 J	560
Benzo(b)fluoranthene	130 J	3000 J	770	730 U	960	2400 J	6100 J	610 J	590
Benzo(g,h,i)perylene	410 U	1200 J	280	560 J	460 J	1700 J	1900 J	150 J	390 J
Benzo(k)fluoranthene	120 J	1900 J	67 UJ	730 U	690	2400 J	1300 J	160 J	600 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
bis(2-Chloroethyl)ether	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	410 U	650 UJ	NA	2800 U	3000	3300 U	NA	430 J	1000 UJ
Butylbenzylphthalate	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	630 U	NA
Carbazole	410 U	220 J	NA	98 J	650 UJ	2900 UJ	NA	630 U	72 J
Chrysene	160 J	2900 J	890	1200	1100	3800	6900 J	450 J	780 J
Dibenz(a,h)anthracene	410 U	650 UJ	95	730 U	650 U	2900 U	720 J	630 U	450 U
Dibenzofuran	410 U	87 J	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Diethylphthalate	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Dimethylphthalate	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Di-n-butylphthalate	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Di-n-octylphthalate	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Fluoranthene	260 J	4400 J	1900	1800	1600 J	11000	9900	780	1400 J
Fluorene	410 U	230 J	160 J	110 J	650 U	430 J	400	630 U	450 UJ
Hexachlorobenzene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 UJ	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Hexachlorobutadiene sv	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Hexachlorocyclopentadiene	410 UJ	650 UJ	NA	730 UJ	650 UJ	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Hexachloroethane	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	64 J	1200 J	340	500 J	390 J	1400 J	2400 J	150 J	350 J
Isophorone	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Naphthalene sv	410 U	83 J	34 J	730 U	650 U	2900 U	53 J	630 U	450 U
Nitrobenzene	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
N-nitrosodiphenylamine	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 UJ	2900 U	NA	630 U	450 UJ
Pentachlorophenol	1000 U	1600 UJ	NA	1800 U	1600 UJ	7300 U	NA	1600 U	1100 UJ
Phenanthrene	110 J	2200 J	1300 J	830	660 J	6300	5200	340 J	460 J
Phenol	410 U	650 UJ	NA	730 U	650 U	2900 U	NA	630 U	450 U
Pyrene	250 J	4100 J	1600	1600	1100	6100	7500	600 J	980 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-05-02-FW	SD-05-03-FW	SD-05-03-ME	SD-06-01-FW	SD-06-02-FW	SD-06-03-FW	SD-06-03-ME	SD-06-03-TR	SD-07-01-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	3.3 U	NA	NA	NA	3.2 U	NA	NA
4,4'-DDD	21 U	R	180	94 J	92 J	87 J	79	2.2	22 U
4,4'-DDE	21 U	R	37	91 J	92 J	100 J	71	2.6	22 U
4,4'-DDT	21 U	R	9.7 J	32 J	R	49 U	15 J	1.3 U	22 U
Aldrin	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
alpha-BHC	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
alpha-Chlordane	11 U	R	9.1 J	31 J	32 J	27 J	80	0.63 U	13 J
Aroclor 1016	210 U	R	3.3 U	370 U	R	490 U	3.2 U	13 U	220 U
Aroclor 1221	420 U	R	6.6 U	740 U	R	990 U	6.4 U	25 U	450 U
Aroclor 1232	210 U	R	3.3 U	370 U	R	490 U	3.2 U	13 U	220 U
Aroclor 1242	210 U	R	3.3 U	370 U	R	490 U	3.2 U	13 U	220 U
Aroclor 1248	210 U	R	120 J	370 U	R	490 U	120 J	13 U	220 U
Aroclor 1254	210 U	R	3.3 U	370 U	R	490 U	3.2 U	13 U	220 U
Aroclor 1260	210 U	R	77	370 U	R	490 U	82	13 U	220 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
delta-BHC	11 U	R	3 J	19 U	R	25 U	25 J	0.63 U	11 U
Dieldrin	21 U	R	4.2 J	37 U	R	49 U	5 J	1.3 U	22 U
Endosulfan I	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
Endosulfan II	21 U	R	3.3 U	37 U	R	49 U	3.2 U	1.3 U	22 U
Endosulfan Sulfate	21 U	R	3.3 U	37 U	R	49 U	3.2 U	1.3 U	22 U
Endrin	21 U	R	3.3 U	37 U	R	49 U	17 J	1.3 U	22 U
Endrin Aldehyde	21 U	R	3.3 U	37 U	R	49 U	3.2 U	1.3 U	22 U
Endrin Ketone	21 U	R	3.3 U	37 U	R	49 U	3.2 U	1.3 U	22 U
gamma-BHC (Lindane)	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
gamma-Chlordane	11 U	R	7.3 J	19 U	R	25 U	48 J	0.63 U	11 U
Heptachlor	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
Heptachlor Epoxide	11 U	R	1.7 U	19 U	R	25 U	1.6 U	0.63 U	11 U
Methoxychlor	110 U	R	17 U	190 U	R	250 U	16 U	6.3 U	110 U
Toxaphene	1100 U	R	170 U	1900 U	R	2500 U	160 U	63 U	1100 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6470	4470	4860 J	5560	4780	10300	14300	8800	4540
Antimony	1 J	1.8 J	2.4 J	1.8 J	1.2 J	2.8 J	2.5 J	2.7	0.57 J
Arsenic	5.1	24.8	9.8	25.1	21.8	58.1	135	67.3	17.8
Barium	43.2	24.4	40.8	30.2	28.9	66.7	130	82.6	19.8
Beryllium	0.28	0.3	0.32 J	0.32	0.28	0.58	1	0.6 J	0.21
Cadmium	0.043 U	1.6	0.76	1.7	1.5	4	7.7	5.5	0.7
Calcium	1850	1480	1590	2080	1740	4020	5510	3600	1520
Chromium	15	149	90 J	196	172	442	403	197	60.2
Cobalt	7.4	16	5.6 J	9.3	6	13.7	20.9	13.7 J	6.7
Copper	10.9	80.3	45.9	101	83.9	198	389	219	42.1
Cyanide	0.6 U	0.98 U	NA	1 U	2.2	1.5 U	NA	NA	0.57 U
Iron	13400	7990	9520 J	10000	9930	19700	40600	20900	8750
Lead	39.3	145	1090 J	193	361	394	455	354	77.7
Magnesium	4440	1400	2100	1640	1610	2970	4260	2930	2200
Manganese	952	125	103	428	296	326	1630	628	98.1
Mercury	0.05 UJ	1.2 J	0.23	0.49 J	0.4 J	0.79 J	2.6	0.69 J	0.26 J
Nickel	8.6	6.8	11.2 J	13.8	10.7	21	32.2	19.5	12.2
Potassium	634 J	487 UJ	681 J	699 J	551 J	989 J	1380	837 J	634 J
Selenium	0.64 U	2.1 U	0.53 U	1.4 UJ	0.92 UJ	2.1 U	3.4 J	0.99 U	0.68999 UJ
Silver	0.32 U	0.54 U	0.18 J	0.51 U	0.39 UJ	0.57 UJ	0.18 J	0.99 U	0.25 U
Sodium	55.9 U	216	103	684	560	755	617 U	214	44.6
Thallium	0.97	1.3 U	0.04 UJ	1.2 U	0.89 U	1.2	0.77 U	1.1 U	0.63
Vanadium	19.4	12.5	26.3	24.5	25.9	47.6	60.2	29.9	15
Zinc	111	571	144 J	420	384	1080	1630	971 J	283
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	3.745 U	NA	NA	NA	12.733 J	NA	NA
Cadmium	0.21 J	4.9	5.6 U	3.1	2.9	5.3	6.72	4.8608	1
Copper	13.3 U	195	29.21 J	158 J	166 J	148 J	5.08	155.2829	25.6 U
Lead	20.8	334	242.424 J	248	455	417	319.088	268.65552	65.1
Mercury	0.01 U	0.01 UJ	10.03 U	0.01 U	0.01 U	0.01 U	R	0.1003 J	0.004 U
Nickel	34.1 U	49.8 U	5.869 J	120 J	96.1 J	98.8 J	22.8891 J	11.714524	5.6 U
SEM/AVS Ratio	3.6	0.56	0.23	0.23	0.061	0.054	2.44	21.8	0.18
Sulfide	12.519 J	1527.96 J	792.87	2125.02 J	8602.8 J	13321.5 J	174.624	21.186 J	767.19 J
Zinc	84.8	1460	253.752 J	606	653	1070	732.48 J	680.2254 J	264
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	1840	56000	34200 J	46700	41600	69900	197000 J	NA	13400
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	100000	NA
pH	NA	NA	6.3 J	NA	NA	NA	6.6 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	25.5	NA	NA	NA	73.4 J	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	99.5 J	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	74.5	NA	NA	NA	26.6 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-05-02-FW	SD-05-03-FW	SD-05-03-ME	SD-06-01-FW	SD-06-02-FW	SD-06-03-FW	SD-06-03-ME	SD-06-03-TR	SD-07-01-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	32.1	6	19.2	6.8	5.7	4.1	0	NA	12.3
#100 (0.150 - 0.180 mm)	0.1	3.6	NA	2.4	2.4	3	NA	NA	3.1
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	78.6	NA	NA	NA	18.4	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	0.3	9	NA	6.8	6.1	6.4	NA	NA	7.7
#20 (0.850 - 2.00 mm)	32.4	6.7	38.3	8.9	9.2	5.7	0.9	NA	8.3
#200 (0.075 - 0.150 mm)	0.2	8.9	85.4	4.2	5.1	10	30.8	NA	6.5
#4 (4.75 - 9.75 mm)	11.1	5	6.9	8.4	3.4	7.4	0	NA	13.7
#40 (0.425 - 0.850 mm)	13.8	10.4	57.8	13.1	12.6	9.9	3.3	NA	11.9
#60 (0.250 - 0.425 mm)	2	12.8	70.5	12.2	10.7	9.9	8.8	NA	13.9
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	NA	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	4	1.2	0.5	2.7	4.2	5.4	0	NA	6.3
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	0 J	NA	NA	NA	5.767	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0016 J	NA	NA	NA	0.0014	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	1.725 J	NA	NA	NA	24.99	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0153 J	NA	NA	NA	0.013	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	6.9 J	NA	NA	NA	48.058	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0412 J	NA	NA	NA	0.033	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	0 J	NA	NA	NA	11.534	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0038 J	NA	NA	NA	0.0033	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	1.725 J	NA	NA	NA	23.068	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0108 J	NA	NA	NA	0.0093	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	5.175 J	NA	NA	NA	40.369	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0263 J	NA	NA	NA	0.0214	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	1.725 J	NA	NA	NA	19.223	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0077 J	NA	NA	NA	0.0066	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	2.29	NA	NA	NA	2.61	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-02-FW	SD-07-02-ME	SD-07-03-FW	SD-07-04-FW	SD-07-05-FW	SD-07-05-ME	SD-07-06-FW	SD-07-07-FW	SD-07-08-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	10 UJ	NA	NA	NA	11 UJ	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	24 U	25 UJ	13 U	27 U	R	26 UJ	26 U	28 U	16 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	24 U	25 UJ	13 U	27 U	R	26 UJ	26 U	28 U	16 U
1,1-Dichloroethane	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
1,1-Dichloroethene	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
1,2-Dichloroethene(total)	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
1,2-Dichloropropane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	24 U	NA	13 U	27 U	89 J	NA	26 U	28 U	16 U
2-Hexanone	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
4-Methyl-2-pentanone	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Acetone	44 UJ	NA	21 UJ	280 UJ	R	NA	140 UJ	100 UJ	62 UJ
Benzene	24 U	10 UJ	13 U	27 U	R	11 UJ	26 U	28 U	16 U
Bromodichloromethane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Bromoform	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Bromomethane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Carbon Disulfide	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Carbon Tetrachloride	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Chlorobenzene	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Chloroethane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Chloroform	24 U	25 UJ	13 U	27 U	R	26 UJ	26 U	28 U	16 U
Chloromethane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
cis-1,2-Dichloroethene	NA	20 J	NA	NA	NA	18 J	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	24 U	5 J	13 U	27 U	R	11 UJ	26 U	28 U	16 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methykcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	44 U	74 UJ	30 U	27 UJ	R	79 UJ	180 U	150 U	57 U
Naphthalene	NA	74 UJ	NA	NA	NA	79 UJ	NA	NA	NA
Styrene	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Tetrachloroethene	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
Toluene	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	74 UJ	NA	NA	NA	79 UJ	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
Trichloroethene	24 U	16 J	13 U	27 U	R	24 J	26 U	28 U	16 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	24 U	74 UJ	13 U	27 U	R	79 UJ	26 U	28 U	16 U
Xylene, m/p-	NA	25 UJ	NA	NA	NA	26 UJ	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	25 UJ	NA	NA	NA	26 UJ	NA	NA	NA
Xylenes (total)	24 U	NA	13 U	27 U	R	NA	26 U	28 U	16 U
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
1,2-Dichlorobenzene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
1,3-Dichlorobenzene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
1,4-Dichlorobenzene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	1600 U	NA	420 U	890 UJ	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2,4,5-Trichlorophenol	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
2,4,6-Trichlorophenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2,4-Dichlorophenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2,4-Dimethylphenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-02-FW	SD-07-02-ME	SD-07-03-FW	SD-07-04-FW	SD-07-05-FW	SD-07-05-ME	SD-07-06-FW	SD-07-07-FW	SD-07-08-FW
2,4-Dinitrophenol	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
2,4-Dinitrotoluene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2,6-Dinitrotoluene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2-Chloronaphthalene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2-Chlorophenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2-Methylnaphthalene	1600 U	45 J	120 J	110 J	R	44 J	1700 U	920 U	540 U
2-Methylphenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
2-Nitroaniline	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
2-Nitrophenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
3,3'-Dichlorobenzidine	1600 UJ	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 UJ
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
4-Bromophenyl-phenylether	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
4-Chloro-3-methylphenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
4-Chloroaniline	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
4-Methylphenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
4-Nitroaniline	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
4-Nitrophenol	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
Acenaphthene	200 J	220 J	320 J	240 J	340 J	170 J	270 J	110 J	540 U
Acenaphthylene	1600 U	140	67 J	320 J	R	130	210 J	920 U	96 J
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	450 J	740	550	470 J	950 J	880	890 J	270 J	170 J
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	2200	6000	1200	2800	6400 J	5200	5300	2400	790
Benzo(a)pyrene	2300	6000	800	3200 J	6300 J	5700	4600	2000	890
Benzo(b)fluoranthene	4400	8800 J	1400	5800 J	12000 J	7800 J	9400	4300	1900
Benzo(g,h,i)perylene	2000	3300	270 J	890 UJ	2300 J	3400	1600 J	780 J	580
Benzo(k)fluoranthene	4800	4100 J	1600	5300 J	14000 J	1800 J	10000	4700	1900
bis(2-Chloroethoxy)methane	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
bis(2-Chloroethyl)ether	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	6000 J	NA	390 J	6500 J	13000 J	NA	8300	3500	1200 J
Butylbenzylphthalate	340 J	NA	420 U	280 J	620 J	NA	480 J	160 J	540 UJ
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	290 J	NA	90 J	290 J	580 J	NA	640 J	210 J	83 J
Chrysene	3000	6600	980	4400	9800 J	6000	6800	3000	1100
Dibenz(a,h)anthracene	400 J	1200 J	82 J	890 UJ	480 J	1400 J	330 J	160 J	120 J
Dibenzofuran	1600 U	NA	140 J	140 J	R	NA	190 J	920 U	540 U
Diethylphthalate	1600 U	NA	420 U	240 J	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Dimethylphthalate	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Di-n-butylphthalate	1600 U	NA	420 U	2200 U	R	NA	1700 U	920 U	540 UJ
Di-n-octylphthalate	1600 U	NA	420 U	890 UJ	430 J	NA	290 J	140 J	540 U
Fluoranthene	4200	14000	2300	6200	15000 J	14000	12000	5300	1000
Fluorene	360 J	640	430	330 J	530 J	500	390 J	160 J	100 J
Hexachlorobenzene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Hexachlorobutadiene sv	1600 UJ	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Hexachlorocyclopentadiene	1600 UJ	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 UJ
Hexachloroethane	1600 UJ	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1700	4200	220 J	890 UJ	2600 J	4200	1800	900 J	500 J
Isophorone	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Naphthalene sv	1600 U	61 J	52 J	86 J	R	57 J	1700 U	920 U	540 U
Nitrobenzene	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
N-nitrosodiphenylamine	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Pentachlorophenol	4000 U	NA	1000 U	2200 U	R	NA	4200 U	2300 U	1400 U
Phenanthrene	2700	8500	1700	2700	4900 J	4800	5400	1300	800
Phenol	1600 U	NA	420 U	890 U	R	NA	1700 U	920 U	540 U
Pyrene	7700	9500	1800	4500	12000 J	9800	9000 J	4100	1700 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-02-FW	SD-07-02-ME	SD-07-03-FW	SD-07-04-FW	SD-07-05-FW	SD-07-05-ME	SD-07-06-FW	SD-07-07-FW	SD-07-08-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	3.3 U	NA	NA	NA	3.2 U	NA	NA	NA
4,4'-DDD	42	47	23 J	64 J	48 J	39 J	34	18	32
4,4'-DDE	42	19 J	12 J	37 J	55 J	41	32	20	19
4,4'-DDT	32	21 J	3.8 J	24 J	41 J	18 J	11	15	9.1
Aldrin	4.1 U	1.6 U	0.5 J	4.8 J	R	1.6 U	5	2.8 J	0.24 J
alpha-BHC	2.7 J	1.6 U	2.2 U	0.45 J	2.5 J	1.6 U	4.4 U	0.31 J	0.46 J
alpha-Chlordane	39	49 J	27 J	43 J	45 J	64	32	19	11
Aroclor 1016	80 U	3.3 U	42 U	89 U	R	3.2 U	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1221	160 U	6.7 U	85 U	180 U	R	6.4 U	170 U	190 U	110 U
Aroclor 1232	80 U	3.3 U	42 U	89 U	R	3.2 U	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1242	80 U	3.3 U	42 U	89 U	R	3.2 U	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1248	80 U	3.7 J	42 U	89 U	R	29 J	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1254	80 U	3.3 U	42 U	89 U	R	3.2 U	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1260	80 U	95	42 U	89 U	R	74	85 U	91 U	54 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Beta-BHC	4.1 U	1.6 U	1.5 J	4.6 U	3.9 J	1.6 U	5.4	6.6	4.1
delta-BHC	4.2	1.6 U	4.5 J	4.6 U	1.8 J	24 J	0.33 J	8.8	1.2 J
Dieldrin	3.9 J	4.1 J	0.59 J	1.8 J	5.7 J	3.2 U	7 J	2 J	0.94 J
Endosulfan I	4.1 U	1.6 U	2.2 U	4.6 U	R	1.6 U	4.4 U	4.7 U	2.8 U
Endosulfan II	5.2 J	3.3 U	5.4 J	8.9 U	3.8 J	3.2 U	2.2 J	1.3 J	2.2 J
Endosulfan Sulfate	8 UJ	3.3 U	4.2 UJ	3.9 J	2.1 J	3.2 U	8.5 UJ	9.1 UJ	5.4 UJ
Endrin	8 U	8.6 J	3.7 J	8.9 U	R	17 J	8.5 U	0.6 J	5.4 U
Endrin Aldehyde	5.8 J	27 J	0.98 J	8.9 U	R	3.2 U	1.9 J	0.94 J	2.4 J
Endrin Ketone	2.3 J	3.3 U	4.2 U	8.9 U	R	3.2 U	8.5 U	9.1 U	2.7 J
gamma-BHC (Lindane)	1.4 J	1.6 U	2.2 U	4.6 UJ	R	1.6 U	1.4 J	4.7 U	2.8 U
gamma-Chlordane	21	41	21 J	53 J	36 J	38 J	26	14	9.6
Heptachlor	0.18 J	1.6 U	0.82 J	4.6 UJ	0.29 J	1.6 U	1.6 J	0.77 J	2.8 UJ
Heptachlor Epoxide	3.3 J	1.6 U	2.4 J	4.6 U	3.7 J	1.6 U	1.9 J	1.6 J	0.45 J
Methoxychlor	6.3 J	16 U	22 U	46 UJ	R	16 U	8.8 J	47 U	28 U
Toxaphene	410 U	160 U	220 U	460 U	R	160 U	440 U	470 U	280 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	5670	13200	5610 J	10700	9880 J	14700	11100 J	5510 J	10700 J
Antimony	2.1 J	2.6 J	0.72	1.2 J	2.3	2.8 J	2.6	1.9	1.9
Arsenic	34.6	111	10.3 J	75.5	61.5 J	98.3	84.1 J	27.1 J	30 J
Barium	42.9	110	21.8	87.3	73.4	118	83.1	32.4	48.5
Beryllium	0.32 U	0.95	0.23	0.68999	0.56	1	0.66	0.3 U	0.38
Cadmium	1.8	6.3	0.46 U	5	5.7 U	5.8	6.1 U	2 UJ	2.2 U
Calcium	1910	5310	2370	4260	3950	6630	4420	2650	2650
Chromium	116	291	31.9 J	207 J	164 J	277	209 J	79.5 J	174 J
Cobalt	6.7	19.2	6.1	16.4	13.4	21.5	15.6	8	13.8
Copper	115	306	23.4 J	209	162 J	304	204 J	69.7 J	104 J
Cyanide	1.3 U	NA	0.72 U	1.2 U	1.8	NA	1.4	1.1 U	0.54 U
Iron	11500	33800	9490 J	22300	20900 J	35400	26800 J	11800 J	19500 J
Lead	257	382	41.2	480	271	406	329	116	167
Magnesium	1790	4180	2550 J	3690	3480 J	5330	3730 J	2500 J	5860 J
Manganese	192	517	134 J	595 J	397 J	495	516 J	148 J	201 J
Mercury	2.2 J	2.3	0.11 UJ	0.93999 J	0.91 J	2	0.36 J	0.61 J	0.99 J
Nickel	12.2	35.2	8.2	28.3	22.2	37.5	26.9	13.8	24.4
Potassium	610 UJ	1310	574 J	1100	1210 J	1620	1180 J	862 J	1900 J
Selenium	2 UJ	2.2 J	0.49 U	1.9	1.6 U	2.2 J	3.2 U	1.9 UJ	0.7 UJ
Silver	0.67 U	0.86 J	0.24 U	1.1	0.79 U	0.91 J	0.77 U	0.59 U	0.34 U
Sodium	115 U	416 U	52.2 UJ	342	257 U	519 U	342 U	193 U	185 U
Thallium	1.6 U	0.81 U	0.98	1.5	2.8	0.44 U	3.5	1.6	2.1
Vanadium	23.2	56.7	19.5	44.8	39.1	62.6	46.2	21.4	37.8
Zinc	558	1500	106 J	1200	1070 J	1450	1310 J	455 J	506 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	14.231 J	NA	NA	NA	7.49 J	NA	NA	NA
Cadmium	6 J	5.6 U	0.42 UJ	5.1	8 J	5.6	5	1.8 U	1.6 U
Copper	212	12.065	18	175 J	262	3.175 U	173	44.9	78.7
Lead	652	302.512	56.6	433 J	496	292.152	375	153	174
Mercury	0.01 U	R	0.003 U	0.01 U	0.01 U	R	0.01 U	0.01 U	0.004 U
Nickel	38.7 J	27.5843 J	2.9 U	82.9 U	89.2 J	17.607 J	50.6 J	68.1 J	12.7 J
SEM/AVS Ratio	0.56	0.84	0.18	0.27	0.083	0.38	4.0	0.11	0.19
Sulfide	1630.68 J	654.84	391.62 J	2840.85	13482 J	1592.16	208.65 J	3020.61 J	1653.15 J
Zinc	1400	987.54 J	111	1220 J	1740	1118.34 J	1330	520	482
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	93000	194000 J	13800	83600	88700	210000 J	70100	52700	25500
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	5.6 J	NA	NA	NA	5.6 J	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	69.6 J	NA	NA	NA	73.7 J	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	99.5 J	NA	NA	NA	97.1 J	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	30.4 J	NA	NA	NA	26.3 J	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-02-FW	SD-07-02-ME	SD-07-03-FW	SD-07-04-FW	SD-07-05-FW	SD-07-05-ME	SD-07-06-FW	SD-07-07-FW	SD-07-08-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0	10.4	0.6	0	0	0	0	9.4
#100 (0.150 - 0.180 mm)	0.3	NA	2.2	0.9	0.6	NA	0.6	4.5	2.5
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	6.8	NA	NA	NA	7.5	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	0.3	NA	5.5	1.4	0.8	NA	0.6	9.5	4.4
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0.3	0.3	12.7	0.2	0.4	0.3	0.2	2.2	5.9
#200 (0.075 - 0.150 mm)	6	24.7	5.7	14.1	9.1	19.3	13.1	20.2	14.4
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	15.4	1.9	0	0	0	0	11.2
#40 (0.425 - 0.850 mm)	0.3	1.6	13.4	0.8	0.6	1.9	0.3	8.3	8
#60 (0.250 - 0.425 mm)	0.3	3.7	10.9	1.3	0.9	4.4	0.4	13.5	7.4
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	10	0	0	0	0	6.2
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	11.9	11.6	0	0	0	0	5.6
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	6.63	NA	NA	NA	7.815	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0018	NA	NA	NA	0.0014	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	26.521	NA	NA	NA	31.259	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0165	NA	NA	NA	0.013	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	41.991	NA	NA	NA	54.704	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0434	NA	NA	NA	0.0327	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	11.05	NA	NA	NA	11.722	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0042	NA	NA	NA	0.0034	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	24.311	NA	NA	NA	23.445	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0118	NA	NA	NA	0.0094	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	37.571	NA	NA	NA	39.074	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0278	NA	NA	NA	0.0219	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	17.68	NA	NA	NA	19.537	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0085	NA	NA	NA	0.0068	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	2.01	NA	NA	NA	2.53	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-09-FW	SD-07-10-FW	SD-07-10-ME	SD-08-01-FW	SD-08-02-FW	SD-08-03-FW	SD-09-01-FW	SD-09-02-FW	SD-09-03-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	13 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	28 U	26 U	34 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	28 U	26 U	34 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,1-Dichloroethane	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,1-Dichloroethene	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,2-Dichloroethene (total)	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,2-Dichloropropane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
2-Hexanone	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
4-Methyl-2-pentanone	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Acetone	87 UJ	68 UJ	NA	24 UJ	19 UJ	12 UJ	17 UJ	16 UJ	12 UJ
Benzene	28 U	26 U	13 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Bromodichloromethane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Bromoform	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Bromomethane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Carbon Disulfide	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Carbon Tetrachloride	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Chlorobenzene	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Chloroethane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Chloroform	28 U	26 U	34 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Chloromethane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	24 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	28 U	26 U	13 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyleyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	52 U	53 U	101 UJ	39 U	29 U	22 U	23 U	24 U	15 U
Naphthalene	NA	NA	101 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Tetrachloroethene	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Toluene	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	101 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Trichloroethene	28 U	26 U	35 J	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	28 U	26 U	101 UJ	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
Xylene, m/p-	NA	NA	34 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	34 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	28 U	26 U	NA	13 U	15 U	12 U	16 U	16 U	12 U
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
1,2-Dichlorobenzene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
1,3-Dichlorobenzene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
1,4-Dichlorobenzene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2,4,5-Trichlorophenol	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
2,4,6-Trichlorophenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2,4-Dichlorophenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2,4-Dimethylphenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-09-FW	SD-07-10-FW	SD-07-10-ME	SD-08-01-FW	SD-08-02-FW	SD-08-03-FW	SD-09-01-FW	SD-09-02-FW	SD-09-03-FW
2,4-Dinitrophenol	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
2,4-Dinitrotoluene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2,6-Dinitrotoluene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2-Chloronaphthalene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2-Chlorophenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2-Methylnaphthalene	2700 U	130 J	59 J	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2-Methylphenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
2-Nitroaniline	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
2-Nitrophenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
3,3'-Dichlorobenzidine	2700 U	870 U	NA	420 UJ	490 UJ	400 UJ	520 U	520 U	410 U
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
4-Bromophenyl-phenylether	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
4-Chloro-3-methylphenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
4-Chloroaniline	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
4-Methylphenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
4-Nitroaniline	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
4-Nitrophenol	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
Acenaphthene	390 J	130 J	230 J	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Acenaphthylene	2700 U	480 J	140	81 J	120 J	400 U	520 U	520 U	410 U
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	1100 J	370 J	890	56 J	120 J	120 J	520 U	520 U	410 U
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	6700	2900	9600	290 J	680	480	120 J	520 U	130 J
Benzo(a)pyrene	5600	2700	10000	450	940	490	68 J	520 U	100 J
Benzo(b)fluoranthene	11000	5200	16000 J	950	1900	1000	220 J	520 U	200 J
Benzo(g,h,i)perylene	1900 J	910	5300	280 J	700	260 J	520 U	520 U	44 J
Benzo(k)fluoranthene	12000	5800	2300 J	960	2000	1100	200 J	520 U	150 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
bis(2-Chloroethyl)ether	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	7800	2100	NA	84 J	150 J	260 J	95 J	520 U	64 J
Butylbenzylphthalate	430 J	870 U	NA	420 UJ	490 UJ	400 UJ	520 U	520 U	410 U
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	680 J	270 J	NA	420 U	110 J	63 J	520 U	520 U	410 U
Chrysene	8700	3900	10000	450	1000	580	120 J	520 U	120 J
Dibenz(a,h)anthracene	440 J	180 J	2000	60 J	160 J	60 J	520 U	520 U	410 U
Dibenzofuran	2700 U	96 J	NA	420 U	56 J	400 U	520 U	520 U	410 U
Diethylphthalate	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Dimethylphthalate	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Di-n-butylphthalate	2700 U	870 U	NA	420 UJ	490 U	400 UJ	520 U	520 U	410 U
Di-n-octylphthalate	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Fluoranthene	15000	5600	23000	520	1400	770	250 J	42 J	210 J
Fluorene	600 J	280 J	550	50 J	100 J	68 J	520 U	520 U	45 J
Hexachlorobenzene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Hexachlorobutadiene sv	2700 U	870 U	NA	420 U	490 UJ	400 U	520 U	520 U	410 U
Hexachlorocyclopentadiene	2700 U	870 U	NA	420 UJ	490 UJ	400 UJ	520 U	520 U	410 U
Hexachloroethane	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1900 J	710 J	6900	280 J	680	240 J	520 U	520 U	62 J
Isophorone	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Naphthalene sv	2700 U	130 J	72 J	54 J	200 J	41 J	520 U	520 U	410 U
Nitrobenzene	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
N-nitrosodiphenylamine	2700 U	870 U	NA	58 J	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Pentachlorophenol	6800 U	2200 U	NA	1000 U	1200 U	1000 U	1300 U	1300 U	1000 U
Phenanthrene	6200	2400	12000	280 J	610	540	120 J	520 U	140 J
Phenol	2700 U	870 U	NA	420 U	490 U	400 U	520 U	520 U	410 U
Pyrene	11000	5100	15000	640 J	2000	810 J	230 J	52 J	210 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-09-FW	SD-07-10-FW	SD-07-10-ME	SD-08-01-FW	SD-08-02-FW	SD-08-03-FW	SD-09-01-FW	SD-09-02-FW	SD-09-03-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	3.2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	33	76 36	9.8	6.7	3.3 J	19	28	17	
4,4'-DDE	31	69 33	3.5 J	4.1 J	4.2 J	14	27	9.8	
4,4'-DDT	45	47	14 J	3 J	0.87 J	R	3.7 J	6.4	2.5 J
Aldrin	5.7	4.5 U	1.6 U	2.1 U	2.5 U	R	0.26 J	2 J	0.25 J
alpha-BHC	1.3 J	4.5 U	1.6 U	2.1 U	0.26 J	R	2.7 U	0.11 J	2.1 U
alpha-Chlordane	29	14 80	2.1 U	2.5 U	1.5 J	0.84 J	2.7 U	0.39 J	
Aroclor 1016	92 U	87 U	3.2 U	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1221	190 U	180 U	6.4 U	84 U	100 U	R	110 U	100 U	83 U
Aroclor 1232	92 U	87 U	3.2 U	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1242	92 U	87 U	3.2 U	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1248	92 U	87 U	67 J	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1254	92 U	87 U	3.2 U	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1260	92 U	87 U	50	41 U	49 U	R	52 U	52 U	41 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	5.6	2.5 J	1.6 U	2.1 U	2.5 U	R	0.29 J	2.7 U	0.1 J
delta-BHC	4.7 U	4.5 U	1.6 U	2.1 U	2.5 U	0.32 J	2.7 U	2.7 U	2.1 U
Dieldrin	2.5 J	8.7 U	3.2 U	4.1 U	0.19 J	R	4.3 J	7	2.6 J
Endosulfan I	4.7 U	4.5 U	1.6 U	2.1 U	2.5 U	R	2.7 U	0.11 J	2.1 U
Endosulfan II	8.4 J	8.7 UJ	3.2 U	0.29 J	1.1 J	R	5.2 U	5.2 U	4.1 U
Endosulfan Sulfate	9.2 UJ	8.7 UJ	3.2 U	4.1 UJ	4.9 UJ	R	5.2 U	5.2 U	4.1 U
Endrin	1.6 J	4.2 J	16 J	4.1 U	2.3 J	R	0.22 J	5.2 U	0.21 J
Endrin Aldehyde	4.9 J	8.7 UJ	3.2 U	4.1 UJ	0.47 J	R	5.2 U	0.9 J	4.1 U
Endrin Ketone	1.8 J	8.7 U	3.2 U	4.1 U	2.9 J	R	5.2 U	5.2 U	4.1 U
gamma-BHC (Lindane)	4.7 U	4.5 U	1.6 U	2.1 U	2.5 U	R	2.7 U	2.7 U	2.1 U
gamma-Chlordane	20	8.8	4.5 J	0.25 J	0.7 J	1.4 J	0.84 J	0.3 J	0.23 J
Heptachlor	4.7 UJ	0.26 J	1.6 U	2.1 UJ	0.13 J	R	0.31 J	0.067 J	2.1 UJ
Heptachlor Epoxide	2.4 J	1 J	1.6 U	0.63 J	1.1 J	0.45 J	2.7 U	2.7 U	2.1 U
Methoxychlor	47 U	12 J	16 U	21 U	25 U	R	27 U	27 U	21 U
Toxaphene	470 U	450 U	160 U	210 U	250 U	R	270 U	270 U	210 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4890 J	22600 J	12500	4590 J	5950 J	5830 J	4020 J	3840 J	5470 J
Antimony	1.4	3.1	2.4 J	0.75	1.6	0.74	1	0.99	0.93999
Arsenic	32.7 J	129 J	87.4	10.8 J	28.9 J	16.5 J	36.6 J	48.5 J	22.2 J
Barium	36.9	107	89.8	15.7	21.2	19.8	15.2	25.5	19.5
Beryllium	0.29 U	1.3	0.86	0.19 U	0.32	0.25	0.22	0.26 U	0.24
Cadmium	2.5 U	10.3	4.5	0.6 U	1.8 U	1.3 U	1.5 U	0.81 U	0.76 UJ
Calcium	2220	6080	5840	1630	2330	1910	1420	2590	1430
Chromium	91.5 J	442 J	238	17.8 J	119 J	26.4 J	91.8 J	27.7 J	43.9 J
Cobalt	7.9	32.6	18.2	5.2	10.6	6.1	5.2	6	6.6
Copper	84.9 J	380 J	261	28.3 J	133 J	59.7 J	102 J	21 J	46.1 J
Cyanide	1.2 U	1.4 U	NA	0.6 U	0.61 U	0.61 U	0.55 U	0.78 U	0.59 U
Iron	11000 J	27700 J	29100	7110 J	23200 J	9400 J	6360 J	8730 J	10200 J
Lead	144	474	326	20	70.7	38.8	86.8	14.1	24
Magnesium	1620 J	4770 J	4420	1730 J	2110 J	2180 J	1310 J	1450 J	2400 J
Manganese	207 J	468 J	397	99.5 J	228 J	155 J	141 J	66.6 J	153 J
Mercury	0.77 J	5.7 J	1.6	0.11 J	1 J	0.26 J	0.19 J	0.21 J	0.37 J
Nickel	11.8	27.1	31.5	7	20.2	9.4	5.7	6.2	8.1
Potassium	609 J	1240 J	1320	469 J	464 J	476 J	506 J	509 J	814 J
Selenium	0.99 U	2.1 U	2.4 J	0.77 UJ	0.67 UJ	0.9 UJ	0.6 U	2.6 U	0.68 UJ
Silver	0.49 U	0.52 U	0.78 J	0.32 U	0.27 U	0.32 U	0.3 U	0.43 U	0.32 U
Sodium	215 U	404 U	483 U	80.2 U	116 U	157 U	119 U	172 U	137 U
Thallium	1.5	3.8	0.76 U	1.5	1.7	1.1	1.1	1 U	1.2
Vanadium	22.1	79.2	54.6	11.6	17.5	15.6	9.3	11.3	16.3
Zinc	535 J	2490 J	1190	171 J	539 J	340 J	236 J	62.4 J	103 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	12.733 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	3.9 U	0.37 UJ	7.84	3.8	0.79 U	1.6 U	0.9 U	0.13 UJ	0.23 UJ
Copper	84.9	74.6	3.175 U	128	62.9	117	49.2	19.2	39.1
Lead	280	35.5	346.024	294	48.2	65.9	36.8	17.8	21.8
Mercury	0.01 U	0.01 U	R	0.004 U	0.01	0.02	0.01	0.004 U	0.003 U
Nickel	16.8 J	156 J	14.6725 J	14 J	6.2 J	36.9 J	45.8 J	6.4 J	26.3 J
SEM/AVS Ratio	0.6	0.079	2.53	3.5	3.1	2.4	1.9	2.0	0.13
Sulfide	930.9 J	2686.77 J	167.562	158.574 J	92.769 J	145.734 J	82.818 J	20.223 J	561.75 J
Zinc	944	171	732.48 J	899	508	539	212	49.9	71.1
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	82700	99000	218000 J	117 U	17900	7560	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4230	46200	7320
pH	NA	NA	6.5 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	74 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	99.6 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	26 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-07-09-FW	SD-07-10-FW	SD-07-10-ME	SD-08-01-FW	SD-08-02-FW	SD-08-03-FW	SD-09-01-FW	SD-09-02-FW	SD-09-03-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	1	0	12.4	14.4	12.1	8.8	5.2	12.3
#100 (0.150 - 0.180 mm)	3	0.9	NA	3.2	2	3.1	1.7	2.8	2.3
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	13.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	2.4	2	NA	8.6	5.2	7.3	4.7	6.2	5.5
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0.4	1	0.3	13.5	14.4	15.2	8.1	2.1	12.3
#200 (0.075 - 0.150 mm)	30.8	9	35.6	5.9	3.8	5.7	5.8	5.8	6.2
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	1.1	0	14.7	15.2	14.2	5.1	9.8	10.4
#40 (0.425 - 0.850 mm)	1.2	2.5	3.2	14.2	13.6	14	11.8	3.6	13
#60 (0.250 - 0.425 mm)	1.7	3.2	7.8	13.7	11.1	10.9	10.2	6.5	9.9
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	3.6
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	3.4	0	9.6	14.9	12.4	35.2	45.9	11.5
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	5.493	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0014	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	20.143	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0127	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	31.13	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0335	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	9.156	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0032	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	16.48	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0091	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	29.298	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0213	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	14.649	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	0.0065	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	2.74	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-09-04-FW	SD-09-05-FW	SD-09-06-FW	SD-09-07-FW	SD-09-08-FW	SD-09-09-FW	SD-09-10-FW	SD-10-01-FW	SD-10-01-ME
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	44 UJ
1,1,1-Trichloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	110 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	110 UJ
1,1-Dichloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
1,1-Dichloroethene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
1,2-Dichloroethene(total)	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
1,2-Dichloropropane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 UJ	R	NA
2-Hexanone	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
4-Methyl-2-pentanone	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Acetone	21 UJ	16 UJ	14 UJ	14 UJ	12 UJ	12 UJ	19 UJ	R	NA
Benzene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	44 UJ
Bromodichloromethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Bromoform	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Bromomethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Carbon Disulfide	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Carbon Tetrachloride	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Chlorobenzene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Chloroethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Chloroform	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	110 UJ
Chloromethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	110 UJ
cis-1,3-Dichloropropene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	44 UJ
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	12 U	17 U	15 U	15 U	14 U	20 U	14 UJ	R	330 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	330 U
Styrene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Tetrachloroethene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
Toluene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	330 U
trans-1,3-Dichloropropene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
Trichloroethene	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	110 UJ
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	330 U
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	110 UJ
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	110 UJ
Xylenes (total)	12 U	12 U	12 U	14 U	12 U	12 U	13 U	R	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2,4,5-Trichlorophenol	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
2,4,6-Trichlorophenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2,4-Dichlorophenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2,4-Dimethylphenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-09-04-FW	SD-09-05-FW	SD-09-06-FW	SD-09-07-FW	SD-09-08-FW	SD-09-09-FW	SD-09-10-FW	SD-10-01-FW	SD-10-01-ME
2,4-Dinitrophenol	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
2,4-Dinitrotoluene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2,6-Dinitrotoluene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2-Chloronaphthalene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2-Chlorophenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2-Methylnaphthalene	410 U	390 UJ	220 J	470 U	390 U	390 U	440 U	R	37 J
2-Methylphenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
2-Nitroaniline	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
2-Nitrophenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
4-Bromophenyl-phenylether	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
4-Chloro-3-methylphenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
4-Chloroaniline	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
4-Methylphenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
4-Nitroaniline	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
4-Nitrophenol	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
Acenaphthene	410 U	390 UJ	520	470 U	390 U	390 U	440 U	R	27 J
Acenaphthylene	410 U	390 UJ	82 J	470 U	390 U	390 U	440 U	R	16 J
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	410 U	390 UJ	930	470 U	390 U	390 U	440 U	R	93
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	410 U	80 J	1000	130 J	40 J	100 J	57 J	R	500
Benzo(a)pyrene	410 U	70 J	1100	110 J	45 J	85 J	47 J	R	540
Benzo(b)fluoranthene	410 U	170 J	2300	270 J	76 J	160 J	100 J	350 J	830 J
Benzo(g,h,i)perylene	410 U	390 UJ	290 J	470 U	390 U	390 U	440 U	R	330
Benzo(k)fluoranthene	410 U	130 J	2100	260 J	69 J	140 J	100 J	350 J	470 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	410 U	93 J	110 J	390 J	70 J	390 U	66 J	700 J	NA
Butylbenzylphthalate	410 U	390 UJ	400 U	470 UJ	390 U	390 U	440 U	R	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	410 U	390 UJ	480	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Chrysene	410 U	94 J	1400	120 J	48 J	100 J	52 J	R	520
Dibenz(a,h)anthracene	410 U	390 UJ	80 J	470 U	390 U	390 U	440 U	R	110
Dibenzofuran	410 U	390 UJ	500	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Diethylphthalate	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Dimethylphthalate	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Di-n-butylphthalate	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Di-n-octylphthalate	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Fluoranthene	410 U	220 J	1800	260 J	87 J	210 J	100 J	270 J	1600
Fluorene	410 U	390 UJ	810	470 U	390 U	390 U	440 U	R	110
Hexachlorobenzene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Hexachlorobutadiene sv	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Hexachlorocyclopentadiene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Hexachloroethane	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	410 U	390 UJ	370 J	470 U	21 J	47 J	440 U	R	360
Isophorone	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Naphthalene sv	410 U	390 UJ	250 J	470 U	390 U	390 U	440 U	R	86 J
Nitrobenzene	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
N-nitrosodiphenylamine	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	580 J	NA
Pentachlorophenol	1000 U	980 UJ	1000 U	1200 U	980 U	990 U	1100 U	R	NA
Phenanthrene	410 U	100 J	1900	140 J	64 J	69 J	62 J	R	600
Phenol	410 U	390 UJ	400 U	470 U	390 U	390 U	440 U	R	NA
Pyrene	410 U	160 J	2200	230 J	83 J	220 J	120 J	420 J	1300
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-09-04-FW	SD-09-05-FW	SD-09-06-FW	SD-09-07-FW	SD-09-08-FW	SD-09-09-FW	SD-09-10-FW	SD-10-01-FW	SD-10-01-ME
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.4 U
4,4'-DDD	0.46 J	5.4	2.3 J	83	1.8 J	0.93 J	4.4 U	150 J	98 J
4,4'-DDE	0.089 J	1.6 J	1.1 J	19	3.9 U	0.3 J	1 J	130 J	90 J
4,4'-DDT	0.29 J	1.6 J	1.4 J	19	1.1 J	0.69 J	3.1 J	2.5 J	3.4 U
Aldrin	2.1 U	0.49 J	0.28 J	0.39 J	0.19 J	0.12 J	2.3 U	R	11 J
alpha-BHC	2.1 U	2 U	2.1 U	0.46 J	2 U	2 U	2.3 U	R	1.7 U
alpha-Chlordane	2.1 U	0.46 J	0.28 J	1.9 J	0.48 J	2 U	0.55 J	13 J	18 J
Aroclor 1016	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	3.4 U
Aroclor 1221	83 U	79 U	81 U	95 U	78 U	80 U	89 U	R	6.8 U
Aroclor 1232	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	3.4 U
Aroclor 1242	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	3.4 U
Aroclor 1248	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	300 J
Aroclor 1254	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	3.4 U
Aroclor 1260	41 U	39 U	40 U	47 U	39 U	39 U	44 U	R	190 J
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	2.1 U	2 U	0.23 J	0.92 J	0.17 J	2 U	2.3 U	R	1.7 U
delta-BHC	2.1 U	2 U	2.1 U	0.08 J	2 U	2 U	0.85 J	R	1.7 U
Dieldrin	0.41 J	0.4 J	1.8 J	6.2	1.1 J	0.59 J	0.83 J	5.3 J	13
Endosulfan I	2.1 U	2 U	2.1 U	0.51 J	2 U	2 U	2.3 U	R	1.7 U
Endosulfan II	4.1 U	0.34 J	0.24 J	4.7 U	3.9 U	3.9 U	4.4 U	R	3.4 U
Endosulfan Sulfate	4.1 U	3.9 U	4 U	4.7 U	3.9 U	3.9 U	4.4 U	R	3.4 U
Endrin	4.1 U	3.9 U	0.11 J	1.4 J	0.11 J	0.1 J	4.4 U	R	4.7 J
Endrin Aldehyde	4.1 U	3.9 U	4 U	4.7 U	3.9 U	3.9 U	4.4 U	R	6.4 J
Endrin Ketone	4.1 U	3.9 U	4 U	4.7 U	3.9 U	3.9 U	4.4 U	R	3.4 U
gamma-BHC (Lindane)	2.1 U	2 U	2.1 U	2.4 U	2 U	2 U	2.3 U	R	1.7 U
gamma-Chlordane	2.1 U	0.28 J	0.15 J	2.4	2 U	2 U	0.36 J	19 J	16 J
Heptachlor	2.1 U	0.34 J	0.27 J	0.25 J	2 U	2 U	2.3 U	R	1.7 U
Heptachlor Epoxide	2.1 U	2 U	2.1 U	2.4 U	2 U	2 U	2.3 U	R	1.7 U
Methoxychlor	21 U	20 U	21 U	24 U	20 U	2 U	2.3 U	R	17 U
Toxaphene	210 U	200 U	210 U	240 U	200 U	200 U	230 U	R	170 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2330 J	3670 J	4790 J	2760 J	7270 J	4870	3450	24200 J	30100
Antimony	0.57 U	0.64	0.74	0.9	1.3	0.51 U	1.1	4.5 J	17.7 J
Arsenic	18.1 J	19.7 J	27.7 J	26.4 J	26.3 J	26.8 J	40.4 J	454 J	715
Barium	6	13.7	15.1	8.8	14	18.3	73.9	72.8 J	99.2
Beryllium	0.081 U	0.14 U	0.2	0.23	0.22	0.14	0.14	1.5 J	2
Cadmium	0.67 U	0.5 U	0.78 U	0.9 U	1 U	0.19	1.2 J	22 J	17.5
Calcium	569	848	1440	1110	1880	1610 J	1280 J	10500 J	9570
Chromium	9.3 J	44.3 J	47 J	75.4 J	52.8 J	22.1 J	32.1 J	1750 J	3290
Cobalt	4.4	4.3	6.2	2.7	6	4.7	13.3	26.7 J	34.5
Copper	4.2 J	50.5 J	45.4 J	73.5 J	64.1 J	23.5	36.8	1820 J	2590
Cyanide	0.53 U	0.55 U	0.49 U	0.52 U	0.56 U	R	R	R	NA
Iron	4910 J	6950 J	11700 J	6030 J	13900 J	9810	30600	35800 J	45500
Lead	2.4	16.7	23	37.2	32.4	21.9 J	43.6 J	558 J	975
Magnesium	1080 J	1690 J	2170 J	922 J	4560 J	2420	1700	1780 J	2130
Manganese	64.8 J	75.6 J	88 J	43.2 J	138 J	238 J	2640 J	595 J	570
Mercury	0.06 U	0.53 J	0.28 J	0.68 J	0.24 J	0.049 U	0.054 U	7.7 J	24.4
Nickel	5.9	5.9	10.5	6.3	11.3	12.5	7.7	35.3 J	41.4
Potassium	300 J	507 J	672 J	236 J	553 J	532	428	589 J	597
Selenium	0.72 U	0.45 U	0.45 U	0.61 U	0.64 U	0.63 U	0.62	6.7 J	10.3
Silver	0.36 U	0.22 U	0.22 U	0.22 U	0.32 U	0.32 U	0.3 U	R	0.62 J
Sodium	73.1 U	81 U	105 U	105 U	131 U	54.9 U	74 U	916 J	726 U
Thallium	0.84 U	0.68	0.83	0.52 U	1.4	0.74 U	2.4	R	1.7 U
Vanadium	6.5	9	11.9	7	19.3	10.1	12.7	61.2 J	75.5
Zinc	57.1 J	126 J	115 J	141 J	142 J	103 J	479 J	2470 J	3340
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	116.844 J
Cadmium	0.34 U	0.28 U	0.17 U	1.3 U	0.21 U	0.23 U	0.36 J	27.7 J	12.32
Copper	47.5	25.6	40.7	117	48.5	29.3	53.4	677	6.35
Lead	27.1	13.4	23.5	59.8	26.6	11.4	55.7	768	410.256 J
Mercury	0.003 U	0.01	0.01	0.02	0.003 U	0.03	0.003 U	0.02 U	R
Nickel	6 J	3.3 U	2.7 J	30.9 J	84.9 J	2.8 U	120	171 U	19.9546 J
SEM/AVS Ratio	0.80	0.11	0.23	4.3	4.4	0	91	0.45	0.41
Sulfide	95.337 J	516.81 J	293.394 J	43.656 J	24.717 J	1.605 U	2.568	5200.2	2064.03
Zinc	90.7	82	84.8	205	69	72.4	269	3830	1576.14 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	117 U	3860	208000	471000 J
Total Organic Carbon	121 U	114 U	1050	10900	117 U	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 J
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	88 J
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	77 J
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-09-04-FW	SD-09-05-FW	SD-09-06-FW	SD-09-07-FW	SD-09-08-FW	SD-09-09-FW	SD-09-10-FW	SD-10-01-FW	SD-10-01-ME
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	8.2	8.7	26.1	12.1	22.2	26	25.3	0	0.3
#100 (0.150 - 0.180 mm)	2.2	1.2	0.4	1.4	0.3	0.4	0.4	1.1	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	32.3
#100 (0.180 - 0.250 mm)	8	3.8	1.9	4	1.4	2.8	1.8	2.4	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	13.4	17.9	25.5	20.4	30.9	20.8	27	0.1	3.4
#200 (0.075 - 0.150 mm)	3.5	2	0.3	3.1	0.6	0.2	0.2	5.4	45.7
#4 (4.75 - 9.75 mm)	1.4	9.2	17.9	10.5	14.2	9.4	15.2	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	29	20	15.2	26	19.3	21.6	17.7	1.9	12.4
#60 (0.250 - 0.425 mm)	26.2	10.1	6.3	10.8	5.2	11.2	6.2	2.9	22
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	1.5	24.7	5.1	5.4	4.8	5.4	2.7	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.292
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0016
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	33.559
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0141
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	41.949
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0375
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12.585
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0037
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	25.169
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0102
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	37.754
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0241
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	20.974
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0073
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.31
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-10-02-FW	SD-10-02-ME	SD-10-02-TR	SD-10-03-FW	SD-11-01-FW	SD-11-01-ME	SD-11-02-FW	SD-11-03-FW	SD-12-01-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	37 UJ	NA	NA	NA	23 UJ	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	R	278 U	35 U	20 U	27 U	171 U	R	28 U	R
1,1,2,2-Tetrachloroethane	R	93 UJ	35 UJ	20 U	27 U	57 UJ	R	28 U	R
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	R	93 UJ	35 U	20 U	27 U	57 UJ	R	28 U	R
1,1-Dichloroethane	R	278 U	35 U	20 U	27 U	171 U	R	28 U	R
1,1-Dichloroethene	R	278 U	35 U	20 U	27 U	171 U	R	28 U	R
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	R	278 U	35 U	20 U	27 U	171 U	R	28 U	R
1,2-Dichloroethene(total)	R	NA	NA	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
1,2-Dichloropropane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	R	NA	35 U	20 UJ	120 J	NA	200 J	28 UJ	R
2-Hexanone	R	NA	35 UJ	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
4-Methyl-2-pentanone	R	NA	35 UJ	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Acetone	R	NA	250 U	98 UJ	430 UJ	NA	R	260 UJ	R
Benzene	R	21 J	35 U	20 U	27 U	23 UJ	R	28 U	R
Bromodichloromethane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Bromoform	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Bromomethane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Carbon Disulfide	R	NA	29 J	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Carbon Tetrachloride	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Chlorobenzene	R	NA	35 UJ	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Chloroethane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Chloroform	R	93 UJ	35 U	20 U	27 U	154 UJ	R	28 U	R
Chloromethane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
cis-1,2-Dichloroethene	NA	93 UJ	35 U	NA	NA	170 J	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Cyclohexane	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	R	37 UJ	35 UJ	20 U	27 U	23 UJ	R	28 U	R
Isopropylbenzene	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	35 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	R	278 U	35 U	21 UJ	27 UJ	171 U	R	42 UJ	R
Naphthalene	NA	278 U	NA	NA	NA	171 U	NA	NA	NA
Styrene	R	NA	35 UJ	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Tetrachloroethene	R	278 U	35 UJ	20 U	27 U	171 U	R	28 U	R
Toluene	R	NA	35 UJ	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
trans-1,2-Dichloroethene	NA	278 U	35 U	NA	NA	387	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	R	NA	35 U	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
Trichloroethene	R	60 J	35 U	20 U	27 U	103 UJ	R	28 U	R
Trichlorofluoromethane	NA	NA	35 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	R	278 U	35 U	20 U	27 U	255 J	R	28 U	R
Xylene, m/p-	NA	93 UJ	35 UJ	NA	NA	57 UJ	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	93 UJ	35 UJ	NA	NA	57 UJ	NA	NA	NA
Xylenes (total)	R	NA	NA	20 U	27 U	NA	R	28 U	R
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	540 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	R	NA	NA	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
1,2-Dichlorobenzene	R	NA	NA	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
1,3-Dichlorobenzene	R	NA	NA	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
1,4-Dichlorobenzene	R	NA	NA	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2,4,5-Trichlorophenol	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
2,4,6-Trichlorophenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2,4-Dichlorophenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2,4-Dimethylphenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-10-02-FW	SD-10-02-ME	SD-10-02-TR	SD-10-03-FW	SD-11-01-FW	SD-11-01-ME	SD-11-02-FW	SD-11-03-FW	SD-12-01-FW
2,4-Dinitrophenol	R	NA	1300 UJ	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
2,4-Dinitrotoluene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2,6-Dinitrotoluene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2-Chloronaphthalene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2-Chlorophenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2-Methylnaphthalene	R	67 U	540 U	660 U	890 U	13 J	R	910 U	R
2-Methylphenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
2-Nitroaniline	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
2-Nitrophenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
3,3'-Dichlorobenzidine	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
3+4-Methylphenols	NA	NA	540 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	R	NA	540 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
4,6-Dinitro-2-methylphenol	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
4-Bromophenyl-phenylether	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
4-Chloro-3-methylphenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
4-Chloroaniline	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
4-Chlorophenyl-phenyl ether	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
4-Methylphenol	R	NA	NA	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
4-Nitroaniline	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
4-Nitrophenol	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
Acenaphthene	R	R	540 U	660 U	890 U	R	R	910 U	R
Acenaphthylene	R	8 J	540 U	660 U	890 U	9 J	R	910 U	R
Acetophenone	NA	NA	540 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	R	49 J	540 U	660 U	890 U	54 J	R	910 U	R
Atrazine	NA	NA	540 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	540 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	R	210	540 U	660 U	890 U	410	310 J	120 J	270 J
Benzo(a)pyrene	R	250	540 U	660 U	890 U	520	220 J	910 U	300 J
Benzo(b)fluoranthene	550 J	290 J	540 U	660 U	120 J	780	870 J	350 J	790 J
Benzo(g,h,i)perylene	R	200	540 U	660 U	890 U	300	260 J	910 U	R
Benzo(k)fluoranthene	550 J	220 J	540 UJ	660 U	110 J	720	840 J	330 J	800 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
bis(2-Chloroethyl)ether	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	730 J	NA	540 U	120 J	140 J	NA	8100 J	450 J	660 J
Butylbenzylphthalate	R	NA	540 U	660 U	890 UJ	NA	R	910 UJ	R
Caprolactam	NA	NA	540 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Chrysene	R	380	540 U	660 U	890 U	670	400 J	180 J	450 J
Dibenz(a,h)anthracene	R	69	540 U	660 U	890 U	99	R	910 U	R
Dibenzofuran	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Diethylphthalate	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Dimethylphthalate	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Di-n-butylphthalate	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Di-n-octylphthalate	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Fluoranthene	410 J	570	540 U	85 J	890 U	1000	710 J	300 J	800 J
Fluorene	R	59 J	540 U	660 U	890 U	46 J	R	910 U	R
Hexachlorobenzene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Hexachlorobutadiene sv	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Hexachlorocyclopentadiene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Hexachloroethane	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	R	190	540 U	660 U	890 U	360	270 J	910 U	160 J
Isophorone	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Naphthalene sv	R	26 J	540 U	660 U	890 U	29 J	R	910 U	R
Nitrobenzene	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
N-Nitroso-di-n-propylamine	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
N-nitrosodiphenylamine	450 J	NA	540 U	400 J	410 J	NA	540 J	910 U	R
Pentachlorophenol	R	NA	1300 U	1600 U	2200 U	NA	R	2300 U	R
Phenanthrene	R	210	540 U	660 U	890 U	260	230 J	120 J	240 J
Phenol	R	NA	540 U	660 U	890 U	NA	R	910 U	R
Pyrene	570 J	470	540 U	99 J	100 J	950	640 J	230 J	770 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	10 U	NA	NA	NA	16 J	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	13	NA	NA	NA	8 J	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	13 J	NA	NA	NA	9 J	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	42 J	NA	NA	NA	97 J	NA	NA	NA
Fluorene	NA	72 J	NA	NA	NA	57 J	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	30 UJ	NA	NA	NA	32 J	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-10-02-FW	SD-10-02-ME	SD-10-02-TR	SD-10-03-FW	SD-11-01-FW	SD-11-01-ME	SD-11-02-FW	SD-11-03-FW	SD-12-01-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	0.35 U	NA	NA	NA	0.33 UJ	NA	NA	NA
4,4'-DDD	100 J	17	4.2 U	6.6 U	8.9 U	45 J	R	9.2 U	R
4,4'-DDE	29 J	5.1	4.2 U	0.85 J	2.7 J	15 J	8.3 J	0.76 J	1.7 J
4,4'-DDT	2.3 J	0.35 U	4.2 U	0.93 J	0.66 J	1.9 J	1.4 J	0.5 J	0.53 J
Aldrin	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.16 UJ	R	0.59 J	R
alpha-BHC	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.16 UJ	R	4.7 U	R
alpha-Chlordane	7.2 J	1.5 J	2.1 U	0.92 J	4.6 U	8.1 J	2.7 J	0.62 J	1.6 J
Aroclor 1016	R	3.5 U	42 U	66 U	89 U	3.3 U	R	92 U	R
Aroclor 1221	R	6.9 U	84 U	130 U	180 U	6.5 U	R	190 U	R
Aroclor 1232	R	3.5 U	42 U	66 U	89 U	3.3 U	R	92 U	R
Aroclor 1242	R	3.5 U	42 U	66 U	89 U	3.3 U	R	92 U	R
Aroclor 1248	R	47 J	42 U	66 U	89 U	180 J	R	92 U	R
Aroclor 1254	R	3.5 U	42 U	66 U	89 U	3.3 U	R	92 U	R
Aroclor 1260	R	44	42 U	66 U	17 J	230	61 J	92 U	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.16 UJ	R	4.7 U	1.7 J
delta-BHC	R	0.17 U	2.1 U	0.14 J	4.6 U	0.16 UJ	R	4.7 U	R
Dieldrin	2.7 J	0.35 U	4.2 U	0.55 J	8.9 U	1.4 J	R	9.2 U	1.3 J
Endosulfan I	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.44 J	R	4.7 U	R
Endosulfan II	R	0.35 U	4.2 U	6.6 U	8.9 U	0.51 J	R	9.2 U	0.69 J
Endosulfan Sulfate	R	0.35 U	4.2 U	6.6 U	8.9 U	0.72 J	R	9.2 U	R
Endrin	R	0.61 J	4.2 U	6.6 U	8.9 U	0.69 J	R	9.2 U	1.8 J
Endrin Aldehyde	R	1.7 J	4.2 U	6.6 U	8.9 U	1.7 J	R	9.2 U	R
Endrin Ketone	R	0.35 U	4.2 UJ	6.6 U	8.9 U	0.33 UJ	R	9.2 U	R
gamma-BHC (Lindane)	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.16 UJ	R	4.7 U	R
gamma-Chlordane	7.4 J	0.25 J	2.1 U	0.43 J	0.34 J	5.6 J	2.7 J	0.51 J	1.4 J
Heptachlor	R	0.17 U	2.1 U	3.4 U	4.6 UJ	0.16 UJ	R	4.7 UJ	R
Heptachlor Epoxide	R	0.54 J	2.1 U	3.4 U	4.6 U	0.16 UJ	R	4.7 U	R
Methoxychlor	R	1.7 U	21 U	34 U	46 U	1.6 UJ	R	47 U	R
Toxaphene	R	17 U	210 U	340 U	460 U	16 UJ	R	470 U	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	29300 J	24400	28600	7690	14800	12600 J	5090	10200	10300 J
Antimony	12.3 J	13.9 J	39.7	3.1	8.4	1.5 UJ	1.2	2.7	R
Arsenic	833 J	875	2180	187 J	874 J	121	268 J	473 J	101 J
Barium	41.4 J	53.4	102	32.4	30.5	149	24.6	62.9	42 J
Beryllium	1.7 J	1.7	1.7 J	0.48	1.1	0.97 J	0.38	0.52	R
Cadmium	8.6 J	12.4	13.9	5.9	8.7	9.5	3.4	3.3	1.8 J
Calcium	10100 J	8590	10400	5800 J	2680 J	5800	1870 J	5700 J	5900 J
Chromium	670 J	934	1570	114 J	791 J	303 J	900 J	317 J	151 J
Cobalt	14.2 J	16.5	28.6 J	11.2	14.5	25.3 J	8.1	19.8	26.1 J
Copper	2080 J	1870	2030	298	619	402	283	172	76.6 J
Cyanide	R	NA	NA	0.91 U	1.1 U	NA	0.97 U	2 U	R
Iron	27000 J	31900	46700	10800	49900	31700 J	23800	35800	19000 J
Lead	646 J	559	837	130 J	175 J	606 J	118 J	100 J	44.9 J
Magnesium	1490 J	1500	1880	2140	844	2980	561	1590	1550 J
Manganese	388 J	409	727	389 J	139 J	728	221 J	1630 J	385 J
Mercury	11.7 J	24.2	0.19 J	0.54	4.5	1.9	3.7	1.1	0.74 J
Nickel	20 J	18.4	26.2	13.3	11.2	32.8 J	9.3	13.9	12.6 J
Potassium	361 J	345 U	533 J	256	337	956 J	233	526	344 J
Selenium	8.8 J	11.5	1.9 J	2.7	4.4	2.5 J	3.1	2.4	3.9 J
Silver	R	0.57 J	1 U	0.57 U	0.63 U	0.92 J	0.63 U	0.85 U	R
Sodium	738 J	642 U	1300	282	430	421	211	486	436 J
Thallium	R	1.3 U	1.1 U	1.3 U	1.5 U	0.44 UJ	1.5 U	2 U	R
Vanadium	44.8 J	47.8	68.6	21.4	29.1	58.8	16.3	23.2	24.7 J
Zinc	1410 J	1570	2420 J	1430 J	2850 J	2260 J	830 J	1350 J	2240 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	339.297 J	NA	NA	NA	223.202 J	NA	NA	NA
Cadmium	11.4 J	5.6 U	10.0688	8.3	29.6	11.2 UJ	20.9 J	1.7	3.2
Copper	1150	38.735	938.1363	244	324	92.075 J	1270	74.8	73.5 J
Lead	906	387.464 J	566.25688	139	150 J	267.288 J	660	59 J	53.3 J
Mercury	0.02 U	R	1.2036 J	0.01 U	0.02 UJ	10.03 U	0.02 U	0.01 UJ	0.01 U
Nickel	193 U	13.4987 J	14.156028	109	26.5 U	25.8236 J	68.9 U	10.8 U	78.3 U
SEM/AVS Ratio	0.6	2.38	7.1	1.9	1.9	1.34	0.13	0.99	0.58
Sulfide	2799.12	165.315	191.637 J	763.98	3165.06	503.97	26964	468.66 J	2654.67
Zinc	1950	625.224 J	1616.3806 J	2570	11800	1164.12 J	5800	849	3050 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	262000	463000 J	NA	97300	36700	387000 J	49900	121000	173000
Total Organic Carbon	NA	NA	680000	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	5.4 J	NA	NA	NA	6.3 J	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	85.5 J	NA	NA	NA	83	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	99.5 J	NA	NA	NA	98.4	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	14.5 J	NA	NA	NA	17	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-10-02-FW	SD-10-02-ME	SD-10-02-TR	SD-10-03-FW	SD-11-01-FW	SD-11-01-ME	SD-11-02-FW	SD-11-03-FW	SD-12-01-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0	NA	8.7	0	0.7	0	0	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	0.9	NA	NA	1.4	4.1	NA	5.7	8.7	3.8
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	14.4	NA	NA	NA	39.8	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	2	NA	NA	3.3	11.8	NA	10.8	24.1	5.7
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0	1.2	NA	4.8	4.8	4.6	1.9	0.6	0.1
#200 (0.075 - 0.150 mm)	4.9	22.5	NA	5.4	7.4	53.2	9.8	14.7	14.3
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	NA	16.5	0	0	0	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	0.6	4.8	NA	6.8	24	12.5	7	6.3	1.9
#60 (0.250 - 0.425 mm)	2.2	9.6	NA	5.1	23.8	24	10.2	27.9	3.9
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	NA	4.6	0	0	0	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	11.984	NA	NA	NA	4.139	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0024	NA	NA	NA	0.0019	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	45.54	NA	NA	NA	26.906	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0213	NA	NA	NA	0.0173	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	59.921	NA	NA	NA	45.533	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0559	NA	NA	NA	0.0447	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	21.572	NA	NA	NA	8.279	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0055	NA	NA	NA	0.0045	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	40.747	NA	NA	NA	24.836	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0152	NA	NA	NA	0.0123	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	50.334	NA	NA	NA	35.184	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0363	NA	NA	NA	0.0292	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	33.556	NA	NA	NA	18.627	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.011	NA	NA	NA	0.0089	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	1.56	NA	NA	NA	1.9	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-12-01-ME	SD-12-02-FW	SD-12-03-FW	SD-12-03-ME	SD-12-03-TR	SD-13-01-FW	SD-13-01-ME	SD-13-01-TR	SD-13-02-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	41 UJ	NA	NA	16 UJ	NA	NA	14 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	309 U	R	22 U	124 U	89 UJ	R	104 UJ	59 J	R
1,1,2,2-Tetrachloroethane	103 UJ	R	22 U	41 UJ	R	R	35 UJ	22 UJ	R
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
1,1,2-Trichloroethane	103 UJ	R	22 U	41 UJ	R	R	35 UJ	22 U	R
1,1-Dichloroethane	309 U	R	22 U	124 U	R	R	104 UJ	22 U	R
1,1-Dichloroethene	309 U	R	22 U	124 U	R	R	104 UJ	22 U	R
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
1,2-Dichloroethane	309 U	R	22 U	124 U	R	R	104 UJ	22 U	R
1,2-Dichloroethene(total)	NA	R	22 U	NA	NA	R	NA	NA	R
1,2-Dichloropropane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
2-Butanone	NA	87 J	22 U	NA	R	190 J	NA	22 U	160 J
2-Hexanone	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 UJ	R
4-Methyl-2-pentanone	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 UJ	R
Acetone	NA	R	56 UJ	NA	370 J	R	NA	4300 J	630 J
Benzene	41 UJ	R	22 U	9 J	R	R	8 J	22 U	R
Bromodichloromethane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Bromoform	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Bromomethane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Carbon Disulfide	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Carbon Tetrachloride	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Chlorobenzene	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 UJ	R
Chloroethane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Chloroform	103 UJ	R	22 U	41 UJ	R	R	35 UJ	22 U	R
Chloromethane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
cis-1,2-Dichloroethene	417 J	NA	NA	25 J	R	NA	35 UJ	22 U	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
Dibromochloromethane	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
Ethylbenzene	41 UJ	R	22 U	16 UJ	R	R	9 J	22 UJ	R
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 U	NA
Methylene chloride	309 U	R	22 UJ	124 U	89 U	R	104 UJ	22 U	R
Naphthalene	309 U	NA	NA	124 U	NA	NA	104 UJ	NA	NA
Styrene	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 UJ	R
Tetrachloroethene	309 U	R	22 U	124 U	R	R	108 UJ	22 UJ	R
Toluene	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 UJ	R
trans-1,2-Dichloroethene	309 U	NA	NA	124 U	R	NA	104 UJ	22 U	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	R	22 U	NA	R	R	NA	22 U	R
Trichloroethene	53 J	R	22 U	41 UJ	R	R	35 UJ	22 U	R
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	22 UJ	NA
Vinyl chloride	309 U	R	22 U	124 U	R	R	104 UJ	22 U	R
Xylene, m/p-	103 UJ	NA	NA	41 UJ	R	NA	35 UJ	22 UJ	NA
Xylene, o-	103 UJ	NA	NA	41 UJ	R	NA	35 UJ	22 UJ	NA
Xylenes (total)	NA	R	22 U	NA	NA	R	NA	NA	R
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	390 U	NA	NA	280 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	R	730 U	NA	NA	R	NA	NA	R
1,2-Dichlorobenzene	NA	R	730 U	NA	NA	R	NA	NA	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	R	730 U	NA	NA	R	NA	NA	R
1,4-Dichlorobenzene	NA	R	730 U	NA	NA	R	NA	NA	R
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2,4,5-Trichlorophenol	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
2,4,6-Trichlorophenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2,4-Dichlorophenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2,4-Dimethylphenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-12-01-ME	SD-12-02-FW	SD-12-03-FW	SD-12-03-ME	SD-12-03-TR	SD-13-01-FW	SD-13-01-ME	SD-13-01-TR	SD-13-02-FW
2,4-Dinitrophenol	NA	R	1800 U	NA	980 UJ	R	NA	690 UJ	R
2,4-Dinitrotoluene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2,6-Dinitrotoluene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2-Chloronaphthalene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2-Chlorophenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2-Methylnaphthalene	12 J	R	730 U	22 J	390 U	R	73	280 U	R
2-Methylphenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
2-Nitroaniline	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
2-Nitrophenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA	280 U	NA
3-Nitroaniline	NA	R	1800 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
4-Bromophenyl-phenylether	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
4-Chloro-3-methylphenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
4-Chloroaniline	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
4-Methylphenol	NA	R	730 U	NA	NA	R	NA	NA	R
4-Nitroaniline	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
4-Nitrophenol	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
Acenaphthene	R	R	730 U	R	390 U	R	89 J	280 U	R
Acenaphthylene	16 J	R	730 U	14 J	390 U	R	31 J	280 U	R
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	390 U	NA	NA	280 U	NA
Anthracene	69 J	R	730 U	79	390 U	R	300	280 U	R
Atrazine	NA	NA	NA	NA	390 U	NA	NA	280 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	390 UJ	NA	NA	280 UJ	NA
Benzo(a)anthracene	560 J	160 J	140 J	420	290 J	680 J	1700	110 J	510 J
Benzo(a)pyrene	1000 J	160 J	160 J	440	520 J	710 J	1700	150 J	700 J
Benzo(b)fluoranthene	1500 J	350 J	410 J	780 J	960	1700 J	1900 J	270 J	1400 J
Benzo(g,h,i)perylene	640 J	R	730 U	290	280 J	370 J	820	280 U	260 J
Benzo(k)fluoranthene	720 J	350 J	390 J	440 J	360 J	1600 J	850 J	280 UJ	1300 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	350 J	500 J	NA	260 J	1000 J	NA	140 J	1100 J
Butylbenzylphthalate	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	390 U	NA	NA	280 U	NA
Carbazole	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Chrysene	850 J	200 J	180 J	610	510	1000 J	1700	150 J	850 J
Dibenz(a,h)anthracene	220 J	R	730 U	110	390 U	330 J	220	280 U	R
Dibenzofuran	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Diethylphthalate	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Dimethylphthalate	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Di-n-butylphthalate	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Di-n-octylphthalate	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Fluoranthene	1200 J	390 J	260 J	750	730	1800 J	5200	230 J	1200 J
Fluorene	47 J	R	730 U	59 J	390 U	R	220	280 U	R
Hexachlorobenzene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Hexachlorobutadiene sv	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Hexachlorocyclopentadiene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Hexachloroethane	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	740 J	R	79 J	330	260 J	760 J	1000	280 U	590 J
Isophorone	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Naphthalene sv	26 J	R	730 U	98 J	390 U	R	67 J	280 U	R
Nitrobenzene	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
N-nitrosodiphenylamine	NA	R	100 J	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Pentachlorophenol	NA	R	1800 U	NA	980 U	R	NA	690 U	R
Phenanthrene	570 J	R	730 U	460	230 J	650 J	2700	280 U	450 J
Phenol	NA	R	730 U	NA	390 U	R	NA	280 U	R
Pyrene	1000 J	420 J	220 J	650	670	1300 J	4000	230 J	1000 J
<u>PAH-SIMS (ug/Kg)</u>									
2-Methylnaphthalene	13 J	NA	NA	25 J	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	10 J	NA	NA	15 J	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	19 J	NA	NA	23 J	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	320 J	NA	NA	150	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	45 J	NA	NA	78 J	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	24 J	NA	NA	120 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-12-01-ME	SD-12-02-FW	SD-12-03-FW	SD-12-03-ME	SD-12-03-TR	SD-13-01-FW	SD-13-01-ME	SD-13-01-TR	SD-13-02-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	0.33 U	NA	NA	0.32 U	NA	NA	0.31 UJ	NA	NA
4,4'-DDD	17	R	2.4 J	1.9	3.1 U	2.3 J	18 J	4.4	8 J
4,4'-DDE	4	0.52 J	4.4 J	0.9 J	1.3 J	2.5 J	17 J	2.9	1.6 J
4,4'-DDT	1.3 J	R	7.3 U	1.1 J	3.1 U	0.45 J	4 J	2.2 U	1.2 J
Aldrin	0.17 U	R	0.51 J	0.16 U	1.6 U	0.47 J	0.16 UJ	1.1 U	1.4 J
alpha-BHC	0.17 U	R	3.8 U	0.16 U	1.6 U	0.32 J	0.16 UJ	1.1 U	0.91 J
alpha-Chlordane	2.4 J	R	1.8 J	1.1 J	1.6 U	3.2 J	17 J	1.1 U	8.8 J
Aroclor 1016	3.3 U	R	73 U	3.2 U	31 U	R	3.1 U	22 U	R
Aroclor 1221	6.7 U	R	150 U	6.5 U	63 U	R	6.3 U	45 U	R
Aroclor 1232	3.3 U	R	73 U	3.2 U	31 U	R	3.1 U	22 U	R
Aroclor 1242	3.3 U	R	73 U	3.2 U	31 U	R	3.1 U	22 U	R
Aroclor 1248	28 J	R	73 U	15 J	31 U	R	25 J	22 U	R
Aroclor 1254	3.3 U	R	73 U	3.2 U	31 U	R	3.1 U	45	R
Aroclor 1260	58	R	73 U	18	31 U	R	79	22 U	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	0.17 U	0.71 J	3.8 U	0.16 U	1.6 U	1.5 J	0.16 UJ	1.1 U	2.1 J
delta-BHC	0.17 U	R	3.8 U	0.16 U	1.6 U	R	0.16 UJ	1.1 U	R
Dieldrin	0.78 J	0.42 J	1.5 J	0.32 U	3.1 U	2.2 J	1.4 J	2.2 U	4.3 J
Endosulfan I	0.17 U	R	0.62 J	0.16 U	1.6 U	R	0.16 UJ	1.1 U	R
Endosulfan II	0.33 U	R	7.3 U	0.32 U	3.1 U	R	0.39 J	2.2 U	4.7 J
Endosulfan Sulfate	0.33 U	R	7.3 U	0.32 U	3.1 U	R	0.38 J	2.2 U	R
Endrin	1.4 J	0.21 J	2.6 J	0.77 J	3.1 U	0.2 J	9.6 J	2.2 U	0.28 J
Endrin Aldehyde	1.8 J	R	1 J	0.87 J	3.1 U	R	2.2 J	2.2 U	2.6 J
Endrin Ketone	0.33 U	R	7.3 U	0.32 U	3.1 U	R	0.31 UJ	2.2 UJ	R
gamma-BHC (Lindane)	0.23 J	R	3.8 U	0.34 J	1.6 U	R	0.16 UJ	1.1 U	R
gamma-Chlordane	1.7 J	0.34 J	1.7 J	0.73 J	1.6 U	1 J	16 J	1.1 U	3.3 J
Heptachlor	0.17 U	R	3.8 U	0.16 U	1.6 U	R	0.16 UJ	1.1 U	R
Heptachlor Epoxide	0.46 J	R	3.8 U	0.27 J	1.6 U	R	0.4 J	1.1 U	R
Methoxychlor	1.7 U	R	38 U	1.6 U	16 U	R	1.6 UJ	11 U	R
Toxaphene	17 U	R	380 U	16 U	160 U	R	16 UJ	110 U	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	26000	4560	6820	27500	16500	30200 J	6430 J	17000	34400 J
Antimony	68 J	0.95 UJ	22.4 J	117 J	19.2	61 J	1.7 J	6.6	43.5 J
Arsenic	3230	38.4	1540	4550	958	4210 J	15.9	353	2480 J
Barium	78.8	19.6	27.1	52.5	121	78.8 J	63.8	128	85.3 J
Beryllium	2	0.49 U	0.55	1.7	1.3 J	1.6 J	0.45 J	1.2 J	2 J
Cadmium	11.7	1.3	4.2 J	11.4	13.5	13.8 J	3.1	7.8	10.5 J
Calcium	8920	3590	2230	7160	5340	12700 J	3020	6190	17000 J
Chromium	2120	42.1 J	522 J	726	1310	525 J	61.2 J	494	725 J
Cobalt	36.2	11	15.8	38.1	37.9 J	19 J	7.2 J	21.6 J	15.4 J
Copper	2080	40.5	398	1980	718	2340 J	113	474	2030 J
Cyanide	NA	1.2 U	1.1 U	NA	NA	R	NA	NA	R
Iron	90200	7530	53900	107000	94600	54700 J	12800 J	50900	54100 J
Lead	1240	16.8	192	1220	459	1270 J	340 J	756	911 J
Magnesium	1860	610	715	1480	3070	2310 J	1930	4440	1970 J
Manganese	776	195 J	249 J	586	1180	921 J	123	607	1050 J
Mercury	27.5	0.15 J	4.6 J	44.8	0.17 U	19.5 J	0.25 J	0.48 J	7 J
Nickel	28.3	5.4	11.7	20.5	28.1	22.8 J	15.9 J	27.9	19 J
Potassium	795	160	267	450 U	837 J	640 J	715 J	1370 J	477 J
Selenium	18.3	1.3	7.6	30.3	1 U	26.3 J	0.53 J	1 U	23 J
Silver	0.54 J	0.59 U	0.47 U	1.2 J	1.8	2 J	0.21 J	1 U	2 UJ
Sodium	708 U	200	141	493 U	793 J	1080 J	622	570	1270 J
Thallium	1.2 U	1.4 U	1.4	1.5 U	1.1 UJ	3.7 J	0.43 UJ	1.1 U	R
Vanadium	107	10.8	30.6	127	60.6 J	108 J	27.4	61	78.1 J
Zinc	2640	1390	1370	4760	2680 J	2660 J	445 J	1420 J	2250 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	254.66 J	NA	NA	223.951 J	NA	NA	3.745 U	NA	NA
Cadmium	5.6 U	2.5	3.3	8.96	77.728	12.1 J	5.6 U	5.0512	2 J
Copper	80.645	54.7 J	269 J	39.37	331.2795	2270 J	3.175 UJ	253.9873	567 J
Lead	319.088	33.1 J	185 J	675.472	238.13496	1590 J	242.424 J	467.46392	746 J
Mercury	R	0.01 U	0.01 U	R	0.16048 J	0.01 U	10.03 U	0.54162 J	0.02 U
Nickel	15.2594 J	162 U	77.7 U	16.4332 J	12.9118	221 U	8.8035 J	14.208849	48.4 U
SEM/AVS Ratio	0.45	0.52	0.25	1.51	1.14	0.79	1.48125	27.7	0.33
Sulfide	1149.18	2320.83	2924.31	372.36	773.289	2821.59 J	154.08	21.828 J	2821.59 J
Zinc	850.2 J	2410 J	1150 J	869.82 J	1439.42784	1700 J	378.666 J	803.75292 J	1060 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	912000 J	105000	42200	431000 J	NA	234000	232000 J	NA	385000
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	150000 J	NA	NA	300000	NA
pH	4.5 J	NA	NA	5.6 J	NA	NA	6.1 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	84.2 J	NA	NA	76.7 J	NA	NA	62.2	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	98.1 J	NA	NA	93.4 J	NA	NA	99.2	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	15.8 J	NA	NA	23.3 J	NA	NA	37.8	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-12-01-ME	SD-12-02-FW	SD-12-03-FW	SD-12-03-ME	SD-12-03-TR	SD-13-01-FW	SD-13-01-ME	SD-13-01-TR	SD-13-02-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0	0	0.1	NA	0	1.2	NA	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	4.2	7	NA	NA	2.3	NA	NA	1.3
#100 (0.150 - 0.250 mm)	28	NA	NA	23.4	NA	NA	40.4	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	10.7	17.1	NA	NA	3.7	NA	NA	2.7
#20 (0.850 - 2.00 mm)	3.7	3.2	1.2	1.3	NA	0	8.3	NA	0
#200 (0.075 - 0.150 mm)	38.7	8.7	11.8	43.1	NA	9.3	62.6	NA	5.9
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	0	0	NA	0	0.3	NA	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	11.7	19.4	14.3	5.5	NA	1.1	16.5	NA	0.8
#60 (0.250 - 0.425 mm)	19.9	22.8	24.3	12.5	NA	2.6	26.3	NA	2.2
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	0	0	NA	0	0	NA	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	8.117	NA	NA	8.551	NA	NA	4.475	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	0.0015	NA	NA	0.0016	NA	NA	0.0024	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	34.496	NA	NA	34.205	NA	NA	15.663	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	0.0139	NA	NA	0.015	NA	NA	0.0226	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	48.701	NA	NA	49.17	NA	NA	35.801	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	0.0363	NA	NA	0.039	NA	NA	0.0589	NA	NA
250 minutes (% Finer)	14.204	NA	NA	14.965	NA	NA	6.713	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	0.0036	NA	NA	0.0039	NA	NA	0.0057	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	28.409	NA	NA	27.792	NA	NA	13.426	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	0.01	NA	NA	0.0107	NA	NA	0.0161	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	42.613	NA	NA	42.757	NA	NA	22.376	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	0.0234	NA	NA	0.0252	NA	NA	0.0385	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	22.321	NA	NA	23.516	NA	NA	11.188	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	0.0072	NA	NA	0.0077	NA	NA	0.0115	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.075)	2.34	NA	NA	2.18	NA	NA	1.57	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-13-03-FW	SD-13-03-ME	SD-14-01-FW	SD-14-02-FW	SD-14-03-FW	SD-15-01-FW	SD-15-01-ME	SD-15-02-FW	SD-15-03-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	13 UJ	NA	NA	NA	NA	25 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
1,1,2,2-Tetrachloroethane	R	32 UJ	12 U	12 U	14 U	R	63 UJ	R	R
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	R	32 UJ	12 U	12 U	14 U	R	63 UJ	R	R
1,1-Dichloroethane	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
1,1-Dichloroethene	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
1,2-Dichloroethene(total)	R	NA	12 U	12 U	14 U	29 J	NA	24 J	29 J
1,2-Dichloropropane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
2-Hexanone	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
4-Methyl-2-pentanone	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Acetone	R	NA	140 J	12 U	58 J	210 J	NA	290 J	R
Benzene	R	7 J	12 U	12 U	14 U	R	25 UJ	R	R
Bromodichloromethane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Bromoform	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Bromomethane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Carbon Disulfide	R	NA	12 U	12 U	14 U	18 J	NA	R	R
Carbon Tetrachloride	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Chlorobenzene	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Chloroethane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Chloroform	R	32 UJ	12 U	12 U	14 U	R	63 UJ	R	R
Chloromethane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
cis-1,2-Dichloroethene	NA	23 J	NA	NA	NA	NA	187 J	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	R	13 UJ	12 U	12 U	14 U	R	25 UJ	R	R
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
Naphthalene	NA	97 UJ	NA	NA	NA	NA	190 UJ	NA	NA
Styrene	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Tetrachloroethene	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	41 J
Toluene	R	NA	12 U	12 U	3 J	R	NA	R	R
trans-1,2-Dichloroethene	NA	97 UJ	NA	NA	NA	NA	190 UJ	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
Trichloroethene	R	37 J	12 U	12 U	14 U	R	206 J	26 J	48 J
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	R	97 UJ	12 U	12 U	14 U	R	190 UJ	R	R
Xylene, m/p-	NA	32 UJ	NA	NA	NA	NA	63 UJ	NA	NA
Xylene, o-	NA	32 UJ	NA	NA	NA	NA	63 UJ	NA	NA
Xylenes (total)	R	NA	12 U	12 U	14 U	R	NA	R	R
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
1,2-Dichlorobenzene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
1,3-Dichlorobenzene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
1,4-Dichlorobenzene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2,4,5-Trichlorophenol	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
2,4,6-Trichlorophenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2,4-Dichlorophenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2,4-Dimethylphenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-13-03-FW	SD-13-03-ME	SD-14-01-FW	SD-14-02-FW	SD-14-03-FW	SD-15-01-FW	SD-15-01-ME	SD-15-02-FW	SD-15-03-FW
2,4-Dinitrophenol	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
2,4-Dinitrotoluene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2,6-Dinitrotoluene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2-Chloronaphthalene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2-Chlorophenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2-Methylnaphthalene	R	23 J	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	67 U	R	R
2-Methylphenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
2-Nitroaniline	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
2-Nitrophenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
3,3'-Dichlorobenzidine	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
4,6-Dinitro-2-methylphenol	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
4-Bromophenyl-phenylether	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
4-Chloro-3-methylphenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
4-Chloroaniline	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
4-Chlorophenyl-phenyl ether	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
4-Methylphenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
4-Nitroaniline	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
4-Nitrophenol	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
Acenaphthene	R	22 J	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	R	R	R
Acenaphthylene	R	26 J	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	67 U	R	R
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	R	99	660 J	2100 UJ	2300 UJ	R	50 J	R	R
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	1200 J	750	1100 J	700 J	1100 J	R	200	R	R
Benzo(a)pyrene	1300 J	890	2100 UJ	2100 UJ	890 J	R	180 J	R	R
Benzo(b)fluoranthene	3600 J	1100 J	920 J	1300 J	2100 J	R	440 J	R	R
Benzo(g,h,i)perylene	340 J	540	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	150 J	R	R
Benzo(k)fluoranthene	3400 J	570 J	1100 J	2100 UJ	2300 UJ	R	270 J	R	R
bis(2-Chloroethoxy)methane	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
bis(2-Chloroethyl)ether	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5100 J	NA	730 J	2100 UJ	1100 J	R	NA	R	R
Butylbenzylphthalate	230 J	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	170 J	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Chrysene	1300 J	1100	1200 J	910 J	1400 J	R	410	R	R
Dibenz(a,h)anthracene	R	180	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	60 J	R	R
Dibenzofuran	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Diethylphthalate	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Dimethylphthalate	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Di-n-butylphthalate	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Di-n-octylphthalate	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Fluoranthene	2400 J	2300	2400 J	2200 J	2800 J	R	990	R	R
Fluorene	R	67 J	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	50 J	R	R
Hexachlorobenzene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Hexachlorobutadiene sv	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Hexachlorocyclopentadiene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Hexachloroethane	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	760 J	610	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	170 J	R	R
Isophorone	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Naphthalene sv	R	40 J	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	15 J	R	R
Nitrobenzene	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
N-Nitroso-di-n-propylamine	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
N-nitrosodiphenylamine	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Pentachlorophenol	R	NA	5000 UJ	5000 UJ	5600 UJ	R	NA	R	R
Phenanthrene	770 J	960	2600 J	810 J	1100 J	R	400	R	R
Phenol	R	NA	2100 UJ	2100 UJ	2300 UJ	R	NA	R	R
Pyrene	1800 J	1700	1800 J	1200 J	2000 J	R	590	R	R
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10 J	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	8 J	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	7 J	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	34 J	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	69 J	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	15 UJ	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-13-03-FW	SD-13-03-ME	SD-14-01-FW	SD-14-02-FW	SD-14-03-FW	SD-15-01-FW	SD-15-01-ME	SD-15-02-FW	SD-15-03-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	3.3 U	NA	NA	NA	NA	0.33 UJ	NA	NA
4,4'-DDD	12 J	310	9.7 J	21 UJ	23 UJ	R	6.9 J	R	R
4,4'-DDE	13 J	130	8.2 J	21 UJ	23 UJ	R	3.8 J	R	R
4,4'-DDT	2.9 J	12 J	21 UJ	21 UJ	23 UJ	R	1.8 J	R	R
Aldrin	1.6 J	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
alpha-BHC	1.7 J	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
alpha-Chlordane	27 J	93	4.1 J	3.3 J	5 J	R	6 J	R	R
Aroclor 1016	R	3.3 U	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	3.3 U	R	R
Aroclor 1221	R	6.6 U	420 UJ	420 UJ	470 UJ	R	6.6 U	R	R
Aroclor 1232	R	3.3 U	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	3.3 U	R	R
Aroclor 1242	R	3.3 U	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	3.3 U	R	R
Aroclor 1248	R	170 J	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	43 J	R	R
Aroclor 1254	R	3.3 U	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	3.3 U	R	R
Aroclor 1260	310 J	250	210 UJ	210 UJ	230 UJ	R	83	R	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	3.1 J	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
delta-BHC	R	15 J	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
Dieldrin	R	11 J	21 UJ	21 UJ	20 J	R	0.57 J	R	R
Endosulfan I	R	1.6 U	8 J	8.2 J	18 J	8.9 J	0.45 J	6 J	15 J
Endosulfan II	R	3.3 U	2.6 J	21 UJ	23 UJ	R	0.33 UJ	R	R
Endosulfan Sulfate	R	3.3 U	21 UJ	21 UJ	23 UJ	R	0.33 UJ	R	R
Endrin	R	3.3 U	21 UJ	21 UJ	23 UJ	R	0.48 J	R	R
Endrin Aldehyde	10 J	7.5 J	21 UJ	21 UJ	23 UJ	R	2 J	R	R
Endrin Ketone	R	3.3 U	21 UJ	21 UJ	23 UJ	R	0.33 UJ	R	R
gamma-BHC (Lindane)	R	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
gamma-Chlordane	18 J	650 J	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.98 J	R	R
Heptachlor	R	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 UJ	R	R
Heptachlor Epoxide	R	1.6 U	11 UJ	11 UJ	12 UJ	R	0.17 J	R	R
Methoxychlor	R	16 U	110 UJ	110 UJ	120 UJ	R	1.7 UJ	R	R
Toxaphene	R	160 U	1100 UJ	1100 UJ	1200 UJ	R	17 UJ	R	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	27000 J	14800 J	4030	3830	3200	4810 J	6100 J	6670 J	6260 J
Antimony	R	4.2 J	0.99 J	0.89 J	0.85 J	4 J	3.9 J	6 J	R
Arsenic	356 J	186	49.1	61.1	73.4	193 J	184	185 J	104 J
Barium	155 J	107	15.9	13.4	18.4	52.8 J	65.6	62.5 J	48.9 J
Beryllium	1.5 J	1.1 J	0.21	0.19 U	0.2 U	R	0.76 J	R	1.1 J
Cadmium	10.6 J	3.8	0.4	0.53	1	37.4 J	17.7	23.3 J	34.1 J
Calcium	5890 J	6950	1760	1020	1320	15000 J	13400	15700 J	13200 J
Chromium	710 J	562 J	216	53.1 J	43 J	147 J	537 J	229 J	158 J
Cobalt	40.7 J	9.7 J	5	2.9	4.4	14.1 J	23.1 J	17.9 J	16.1 J
Copper	685 J	450	60.1	64.9	46	181 J	306	453 J	469 J
Cyanide	R	NA	0.51 U	0.62 U	0.61 U	R	NA	R	R
Iron	54600 J	20200 J	19400 J	9030	13600	22200 J	16000 J	18500 J	11800 J
Lead	1180 J	771 J	130 J	34.5	40.5	55.4 J	157 J	104 J	84.7 J
Magnesium	7610 J	2370	1750	1270	1200	1280 J	1300	1650 J	1140 J
Manganese	953 J	330	141 J	84.9 J	172 J	1400 J	956	959 J	1130 J
Mercury	3.3 J	14.3 J	0.16 J	1.4 J	0.2 J	0.68 J	1.3 J	0.71 J	R
Nickel	53.4 J	19.4 J	10.4	5.4	6.2	9.6 J	18.9 J	17.5 J	20.5 J
Potassium	2030 J	741 J	586	455	485	259 J	243 J	390 J	282 J
Selenium	5.9 J	3.1 J	0.73 J	0.61 U	0.61	R	1.2 UJ	8.6 J	6.5 J
Silver	1.4 J	0.32 J	0.26 U	0.3 U	0.26 U	R	0.29 J	R	R
Sodium	710 J	798	57.2	75.6	74.4	859 J	642	811 J	962 J
Thallium	3.2 J	0.43 UJ	0.81	0.71 U	0.61 U	R	2.4 J	R	R
Vanadium	120 J	54	13.3	8.9	12.2	14.2 J	22.4	22.9 J	19.3 J
Zinc	2670 J	641 J	220	170	273	3350 J	2490 J	2660 J	1990 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	37.45 J	NA	NA	NA	NA	35.203 J	NA	NA
Cadmium	2 J	5.6 U	0.82 J	0.51 J	0.88 J	33.9 J	22.4 J	23.7 J	59.9 J
Copper	341 J	37.465 J	36.1 J	99.3 J	37.5 J	138 U	3.175 UJ	380 J	346 J
Lead	911 J	578.088 J	57.5 J	38.1 J	47.6 J	34 U	167.832 J	71.3 J	65.3 J
Mercury	0.55 J	10.03 U	0.003 U	0.02 J	0.004 U	0.02 U	10.03 U	0.02 U	0.02 U
Nickel	37.4 U	12.3249 J	46.3 U	94.5 J	4.9 U	32.1 U	30.5188 J	169 U	340 U
SEM/AVS Ratio	58	2.26	0.18	2.8	2.9	0.38	0.88	0.88	3
Sulfide	12.84 J	121.659	770.4	73.83	211.86	3434.7 J	1004.73	1351.41	471.87
Zinc	892 J	324.384 J	224 J	205 J	1190 J	2670 J	1706.94 J	2000 J	2510 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	229000	118000 J	11000	4480	12300	432000	702000 J	381000	450000
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	6.4 J	NA	NA	NA	NA	5.9 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	75.6	NA	NA	NA	NA	86.4	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	98.8	NA	NA	NA	NA	42.5	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	24.4	NA	NA	NA	NA	13.6	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-13-03-FW	SD-13-03-ME	SD-14-01-FW	SD-14-02-FW	SD-14-03-FW	SD-15-01-FW	SD-15-01-ME	SD-15-02-FW	SD-15-03-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0.7	8.3	1.4	6.9	0	0	0	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	0.9	NA	3.2	3.3	2.9	3	NA	1.5	1.7
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	21	NA	NA	NA	NA	44.8	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	1.8	NA	9.3	11.7	9	7	NA	3	4.6
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0	4	15.4	12.3	13.2	0	2.3	0	0
#200 (0.075 - 0.150 mm)	4	29.4	5.6	4.3	5.3	10.4	52.5	6.7	6.8
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	7.8	0.1	2.2	0	0	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	0	8	24.6	29.3	26.2	0.3	20.7	1.4	1.2
#60 (0.250 - 0.425 mm)	2.1	13.8	20	35.6	24	4.2	35	3.6	4.4
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	0	0	0.8	0	0	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	6.673	NA	NA	NA	NA	7.149	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0013	NA	NA	NA	NA	0.0022	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	31.698	NA	NA	NA	NA	21.446	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0119	NA	NA	NA	NA	0.0204	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	48.381	NA	NA	NA	NA	38.125	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0304	NA	NA	NA	NA	0.0535	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	10.01	NA	NA	NA	NA	7.149	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0032	NA	NA	NA	NA	0.0052	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	25.025	NA	NA	NA	NA	19.063	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0087	NA	NA	NA	NA	0.0145	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	40.04	NA	NA	NA	NA	30.977	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0199	NA	NA	NA	NA	0.0344	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	20.02	NA	NA	NA	NA	14.297	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0062	NA	NA	NA	NA	0.0104	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	2.76	NA	NA	NA	NA	1.69	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-16-01-FW	SD-16-02-FW	SD-16-03-FW	SD-18-01-FW	SD-18-02-FW	SD-18-02-ME	SD-18-02-TR	SD-18-03-FW	SD-18-03-ME
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	24 UJ	NA	NA	31 UJ
1,1,1-Trichloroethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	178 U	70 UJ	R	229 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	59 UJ	R	R	76 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	59 UJ	R	R	76 UJ
1,1-Dichloroethane	26 U	13 U	13 U	3 J	R	178 U	R	R	229 U
1,1-Dichloroethene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	178 U	R	R	229 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichloroethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	178 U	R	R	229 U
1,2-Dichloroethene (total)	26 U	13 U	13 U	59	R	NA	NA	R	NA
1,2-Dichloropropane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
2-Butanone	26 U	13 UJ	13 UJ	18 U	R	NA	R	65 J	NA
2-Hexanone	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
4-Methyl-2-pentanone	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Acetone	26 U	25 UJ	24 UJ	150 UJ	310 J	NA	385 J	230 J	NA
Benzene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	24 UJ	R	R	31 UJ
Bromodichloromethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Bromoform	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Bromomethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Carbon Disulfide	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Carbon Tetrachloride	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Chlorobenzene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Chloroethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Chloroform	26 U	13 U	13 U	18 U	R	59 UJ	R	R	76 UJ
Chloromethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	37 J	R	NA	76 UJ
cis-1,3-Dichloropropene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Dibromochloromethane	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Ethylbenzene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	24 UJ	R	R	31 UJ
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methylene chloride	26 UJ	13 UJ	13 UJ	30 UJ	R	178 U	56 U	R	229 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	178 U	NA	NA	229 U
Styrene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Tetrachloroethene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	178 U	R	R	229 U
Toluene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	178 U	R	NA	229 U
trans-1,3-Dichloropropene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	R	R	NA
Trichloroethene	26 U	13 U	13 U	18 U	R	59 UJ	R	R	76 UJ
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Vinyl chloride	26 U	13 U	13 U	2 J	R	178 U	R	R	229 U
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	59 UJ	R	NA	76 UJ
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	59 UJ	R	NA	76 UJ
Xylenes (total)	26 U	13 U	13 U	18 U	R	NA	NA	R	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	410 U	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	NA	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	NA	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	NA	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	NA	R	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	840 UJ	420 U	420 U	600 UJ	R	NA	410 U	R	NA
2,4,5-Trichlorophenol	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
2,4,6-Trichlorophenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2,4-Dichlorophenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2,4-Dimethylphenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-16-01-FW	SD-16-02-FW	SD-16-03-FW	SD-18-01-FW	SD-18-02-FW	SD-18-02-ME	SD-18-02-TR	SD-18-03-FW	SD-18-03-ME
2,4-Dinitrophenol	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 UJ	R	NA
2,4-Dinitrotoluene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2,6-Dinitrotoluene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2-Chloronaphthalene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2-Chlorophenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2-Methylnaphthalene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	15 J	410 U	R	21 J
2-Methylphenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
2-Nitroaniline	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
2-Nitrophenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
3-Nitroaniline	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	410 U	R	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
4-Bromophenyl-phenylether	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
4-Chloro-3-methylphenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
4-Chloroaniline	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
4-Methylphenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	NA	R	NA
4-Nitroaniline	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
4-Nitrophenol	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
Acenaphthene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	30 J	410 U	R	29 J
Acenaphthylene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	16 J	410 U	R	23 J
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	410 U	NA	NA
Anthracene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	150	410 U	R	130
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	410 U	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	410 UJ	NA	NA
Benzo(a)anthracene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	1400	410 U	R	1400
Benzo(a)pyrene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	1900	R	R	1900 J
Benzo(b)fluoranthene	840 U	420 U	45 J	600 U	R	2500 J	180 J	R	2400 J
Benzo(g,h,i)perylene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	1400	410 U	R	1600 J
Benzo(k)fluoranthene	840 U	420 U	45 J	600 U	R	1200 J	410 J	R	920 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	840 U	73 J	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Butylbenzylphthalate	130 J	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	410 U	NA	NA
Carbazole	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Chrysene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	2200	410 U	R	2000
Dibenz(a,h)anthracene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	430	410 U	R	410 J
Dibenzofuran	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Diethylphthalate	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Dimethylphthalate	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Di-n-butylphthalate	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Di-n-octylphthalate	840 UJ	420 U	420 U	600 UJ	R	NA	410 U	R	NA
Fluoranthene	88 J	420 U	50 J	600 U	R	4000	220 J	R	3100
Fluorene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	110	410 U	R	94
Hexachlorobenzene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Hexachlorobutadiene sv	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Hexachlorocyclopentadiene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Hexachloroethane	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	1400	410 U	R	1500 J
Isophorone	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Naphthalene sv	840 U	420 U	420 U	600 U	R	29 J	410 U	R	34 J
Nitrobenzene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
N-nitrosodiphenylamine	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Pentachlorophenol	2100 U	1000 U	1000 U	1500 U	R	NA	1000 U	R	NA
Phenanthrene	840 U	420 U	420 U	600 U	R	1400	410 U	R	1200
Phenol	840 U	420 U	420 U	600 U	R	NA	410 U	R	NA
Pyrene	110 J	420 U	61 J	600 U	R	3100	200 J	R	2600
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-16-01-FW	SD-16-02-FW	SD-16-03-FW	SD-18-01-FW	SD-18-02-FW	SD-18-02-ME	SD-18-02-TR	SD-18-03-FW	SD-18-03-ME
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	0.33 U	NA	NA	0.34 U
4,4'-DDD	11	13	4.2 U	6.1 U	R	23 J	3.2 U	5.1 J	4.9 J
4,4'-DDE	2.9 J	3.6 J	0.32 J	0.83 J	R	28	3.2 U	3.9 J	30
4,4'-DDT	1.8 J	6.8	0.32 J	6.1 U	R	1.2 J	3.2 U	R	1.7 J
Aldrin	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
alpha-BHC	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
alpha-Chlordane	0.67 J	0.45 J	4.2 U	6.1 U	R	7.7 J	1.6 U	R	17 J
Aroclor 1016	84 U	42 U	42 U	61 U	R	3.3 U	32 U	R	3.4 U
Aroclor 1221	170 U	85 U	85 U	120 U	R	6.6 U	63 U	R	6.8 U
Aroclor 1232	84 U	42 U	42 U	61 U	R	3.3 U	32 U	R	3.4 U
Aroclor 1242	84 U	42 U	42 U	61 U	R	3.3 U	32 U	R	3.4 U
Aroclor 1248	84 U	42 U	42 U	61 U	R	60 J	32 U	R	170 J
Aroclor 1254	84 U	42 U	42 U	61 U	R	3.3 U	32 U	R	3.4 U
Aroclor 1260	84 U	42 U	42 U	61 U	R	90	32 U	R	190
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
delta-BHC	4.3 U	0.29 J	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
Dieldrin	1 J	0.49 J	0.32 J	0.34 J	R	0.33 J	3.2 U	R	0.94 J
Endosulfan I	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
Endosulfan II	8.4 U	4.2 U	4.2 U	6.1 U	R	0.33 U	3.2 U	R	0.34 U
Endosulfan Sulfate	8.4 U	4.2 U	4.2 U	6.1 U	R	0.33 U	3.2 U	R	0.41 J
Endrin	8.4 U	4.2 U	4.2 U	0.087 J	R	1.3 J	3.2 U	R	1.1 J
Endrin Aldehyde	8.4 U	4.2 U	4.2 U	6.1 U	R	2.4 J	3.2 U	R	3.6 J
Endrin Ketone	8.4 U	4.2 U	4.2 U	6.1 U	R	0.33 U	3.2 U	R	0.34 U
gamma-BHC (Lindane)	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
gamma-Chlordane	0.72 J	0.47 J	0.12 J	0.17 J	R	1.9 J	1.6 U	R	26 J
Heptachlor	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
Heptachlor Epoxide	4.3 U	2.1 U	2.2 U	3.1 U	R	0.16 U	1.6 U	R	0.17 U
Methoxychlor	43 U	21 U	22 U	31 U	R	1.6 U	16 U	R	1.7 U
Toxaphene	430 U	210 U	220 U	310 U	R	16 U	160 U	R	17 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2800	3690	2480	3970	9650 J	20300	16200	11200 J	24100
Antimony	0.56 J	0.34 U	0.56 U	1.1 J	11 J	8.9 J	26.9	8.3 J	9.2 J
Arsenic	13.6	12.7 J	6.4 J	34.9	279 J	1180	1490	351 J	839
Barium	10.6	12.4	21.2	12.3	24.8 J	143	147	45.8 J	169
Beryllium	0.12 U	0.12	0.016 U	0.44 U	0.67 J	1.8	1.4 J	1.3 J	2.3
Cadmium	0.18	0.34	0.1	1.9	13.8 J	15.1	13	9.1 J	16
Calcium	772	1190 J	3680 J	2960	8900 J	7300	7850	12700 J	6860
Chromium	20.9 J	38.4 J	3.3 J	109 J	340 J	3890	2140	423 J	4340
Cobalt	2.9	4	5.2	3.5	14.2 J	44.3	37.8 J	16.7 J	54.9
Copper	24.8	32.5	7.1	158	1130 J	1010	854	787 J	1310
Cyanide	0.6 U	0.41 U	0.51 U	1.3 U	R	NA	NA	R	NA
Iron	5110	6850	4860	4460	12200 J	99600	120000	18500 J	85100
Lead	10.1	15.4 J	1.9 J	55.4	429 J	469	440	230 J	678
Magnesium	1300	1870	931	711	934 J	2780	2460	1150 J	2930
Manganese	93.3 J	158 J	84 J	93 J	270 J	1630	1740	472 J	1580
Mercury	0.37 J	0.13	0.046 U	0.68999 J	5.7 J	7.5	0.35	1.9 J	5.5
Nickel	4.2	5.7	1.6	4.6	13 J	42.5	24.3	16 J	46.7
Potassium	299	519	515	197	R	894	694 J	195 J	1050
Selenium	0.54 U	0.43 U	0.7 U	1.8	R	8 J	1 U	8.7 J	9 J
Silver	0.27 U	0.21 U	0.35 U	0.66 U	R	0.74 J	1 U	R	0.62 J
Sodium	92	37.3 U	60.8 U	290	929 J	648 U	592 J	1300 J	551 U
Thallium	0.63 U	0.5 U	0.82 U	1.5 U	R	1 U	1.1 U	R	1.9 U
Vanadium	6.7	10.3	4.2	8.9	29.1 J	76	56 J	27.1 J	95.9
Zinc	78.5	155 J	36.4 J	420	1240 J	4020	2400 J	2040 J	3600
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	256.907 J	NA	NA	224.7 J
Cadmium	2.5	0.6	0.22 J	2.3	10.9 J	12.32	7.7952	16.1 J	8.96
Copper	29.2 J	55.2	18.7 U	94.7 J	433 J	138.43	467.53145	225 J	260.985
Lead	10.9 J	24.9	11.6	56.3 J	388 J	352.24	277.04712	182 J	493.136
Mercury	0.01 U	0.004 U	0.003 U	0.01 U	0.02 U	R	1.9057 J	0.01 U	R
Nickel	1.7 U	4.5 U	2.6 U	95 U	115 U	27.5843 J	13.762805	76.9 U	35.8009 J
SEM/AVS Ratio	3.9	4.1	3.1	1.2	0.52	1.4	6.12	0.19	1.64
Sulfide	13.803	34.026	20.544	247.17	2009.46 J	548.91	153.438	6805.2 J	510.39
Zinc	74.9 J	222	128	469 J	1570 J	1275.3 J	1411.25352	2290 J	1236.06 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	1390	125 U	3040	61100	259000	361000 J	NA	262000	423000 J
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	300000 J	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	6.3 J	NA	NA	6.4 J
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	85.7 J	NA	NA	84.3 J
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	98.9 J	NA	NA	99.2 J
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	14.3 J	NA	NA	15.7 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-16-01-FW	SD-16-02-FW	SD-16-03-FW	SD-18-01-FW	SD-18-02-FW	SD-18-02-ME	SD-18-02-TR	SD-18-03-FW	SD-18-03-ME
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	6.7	12.8	10	0	0	0	NA	0	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	3.7	2	5.2	6.4	0.9	NA	NA	1.7	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	19.7	NA	NA	20.6
#100 (0.180 - 0.250 mm)	12.9	7.1	18.2	10.3	2.1	NA	NA	4.2	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	13.5	14	5.8	0.7	0	1.6	NA	0.1	3.6
#200 (0.075 - 0.150 mm)	3.7	2.2	5.4	12.6	3.9	31.5	NA	5.1	29.3
#4 (4.75 - 9.75 mm)	5	10.6	11.7	0	0	0	NA	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	26.6	20.6	8	6.4	0.3	6.2	NA	2.7	9
#60 (0.250 - 0.425 mm)	23.5	15.8	21.3	12.1	2.6	11.7	NA	6	14.9
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	NA	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	NA	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	NA	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	NA	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	NA	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	1.8	9.9	13.5	0	0	0	NA	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	10.921	NA	NA	10.398
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0017	NA	NA	0.0018
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	37.131	NA	NA	47.83
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0152	NA	NA	0.0159
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	54.604	NA	NA	62.387
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0395	NA	NA	0.0414
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	17.473	NA	NA	18.716
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0039	NA	NA	0.0043
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	28.394	NA	NA	39.512
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.011	NA	NA	0.0116
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	43.684	NA	NA	58.228
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0258	NA	NA	0.0266
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	26.21	NA	NA	33.273
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	0.0078	NA	NA	0.0084
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	2.12	NA	NA	1.93
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-19-01-FW	SD-19-01-ME	SD-19-01-TR	SD-19-02-FW	SD-19-03-FW	SD-20-01-FW	SD-20-01-ME	SD-20-02-FW	SD-20-03-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	32 UJ	NA	NA	NA	NA	46 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	R	237 UJ	51 UJ	R	R	R	343 U	R	R
1,1,2,2-Tetrachloroethane	R	79 UJ	R	R	R	R	114 UJ	R	R
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	R	79 UJ	R	R	R	R	114 UJ	R	R
1,1-Dichloroethane	R	237 UJ	R	R	R	R	343 U	R	R
1,1-Dichloroethene	R	237 UJ	R	R	R	R	343 U	R	R
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	R	237 UJ	R	R	R	R	343 U	R	R
1,2-Dichloroethene(total)	R	NA	NA	18 J	R	15 J	NA	R	R
1,2-Dichloropropane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	290 J	NA	R	160 J	R	85 J	NA	R	R
2-Hexanone	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
4-Methyl-2-pentanone	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Acetone	R	NA	310 J	R	R	R	NA	94 J	R
Benzene	R	32 UJ	R	R	R	R	46 UJ	R	R
Bromodichloromethane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Bromoform	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Bromomethane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Carbon Disulfide	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Carbon Tetrachloride	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Chlorobenzene	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Chloroethane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Chloroform	R	79 UJ	R	R	R	R	114 UJ	R	R
Chloromethane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
cis-1,2-Dichloroethene	NA	82 J	R	NA	NA	NA	562 J	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Cyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	R	32 UJ	R	R	R	R	46 UJ	R	R
Isopropylbenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	R	237 UJ	51 U	R	R	R	343 U	R	R
Naphthalene	NA	237 UJ	NA	NA	NA	NA	343 U	NA	NA
Styrene	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Tetrachloroethene	R	237 UJ	R	R	R	R	790 U	R	R
Toluene	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
trans-1,2-Dichloroethene	NA	237 UJ	R	NA	NA	NA	343 U	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	R	NA	R	R	R	R	NA	R	R
Trichloroethene	R	42 J	R	R	R	R	2025 J	R	R
Trichlorofluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	R	237 UJ	R	R	R	R	343 U	R	R
Xylene, m/p-	NA	79 UJ	R	NA	NA	NA	114 UJ	NA	NA
Xylene, o-	NA	79 UJ	R	NA	NA	NA	114 UJ	NA	NA
Xylenes (total)	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	400 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
1,2-Dichlorobenzene	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
1,3-Dichlorobenzene	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
1,4-Dichlorobenzene	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2,4,5-Trichlorophenol	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
2,4,6-Trichlorophenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2,4-Dichlorophenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2,4-Dimethylphenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-19-01-FW	SD-19-01-ME	SD-19-01-TR	SD-19-02-FW	SD-19-03-FW	SD-20-01-FW	SD-20-01-ME	SD-20-02-FW	SD-20-03-FW
2,4-Dinitrophenol	R	NA	1000 UJ	R	R	R	NA	R	R
2,4-Dinitrotoluene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2,6-Dinitrotoluene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2-Chloronaphthalene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2-Chlorophenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2-Methylnaphthalene	R	R	400 U	R	R	R	11 J	R	R
2-Methylphenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
2-Nitroaniline	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
2-Nitrophenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
3,3'-Dichlorobenzidine	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
3+4-Methylphenols	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
4,6-Dinitro-2-methylphenol	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
4-Bromophenyl-phenylether	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
4-Chloro-3-methylphenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
4-Chloroaniline	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
4-Chlorophenyl-phenyl ether	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
4-Methylphenol	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
4-Nitroaniline	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
4-Nitrophenol	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
Acenaphthene	R	R	400 U	R	R	R	R	R	R
Acenaphthylene	R	R	400 U	R	R	R	67 UJ	R	R
Acetophenone	NA	NA	400 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	R	18 J	400 U	R	R	R	26 J	R	R
Atrazine	NA	NA	400 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	400 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	240 J	130 J	400 U	R	200 J	R	210	1100 J	1000 J
Benzo(a)pyrene	320 J	160 J	210 J	R	270 J	R	290 J	1200 J	730 J
Benzo(b)fluoranthene	980 J	290 J	410	R	700 J	860 J	330	3700 J	3700 J
Benzo(g,h,i)perylene	R	120 J	400 U	R	R	R	210 J	R	R
Benzo(k)fluoranthene	940 J	200 J	400 J	R	680 J	R	370	R	R
bis(2-Chloroethoxy)methane	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
bis(2-Chloroethyl)ether	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	560 J	NA	400 U	R	290 J	2000 J	NA	5900 J	2500 J
Butylbenzylphthalate	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Caprolactam	NA	NA	400 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Chrysene	340 J	230 J	210 J	R	300 J	R	400	1400 J	1500 J
Dibenz(a,h)anthracene	R	46 J	400 U	R	R	R	97 J	R	R
Dibenzofuran	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Diethylphthalate	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Dimethylphthalate	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Di-n-butylphthalate	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Di-n-octylphthalate	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Fluoranthene	520 J	410 J	280 J	R	420 J	770 J	720	3000 J	2900 J
Fluorene	R	14 J	400 U	R	R	R	29 J	R	R
Hexachlorobenzene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Hexachlorobutadiene sv	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Hexachlorocyclopentadiene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Hexachloroethane	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	180 J	140 J	400 U	R	R	R	210 J	830 J	R
Isophorone	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Naphthalene sv	R	12 J	400 U	R	R	R	14 J	R	R
Nitrobenzene	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
N-Nitroso-di-n-propylamine	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
N-nitrosodiphenylamine	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Pentachlorophenol	R	NA	1000 U	R	R	R	NA	R	R
Phenanthrene	R	160 J	400 U	R	R	R	240	890 J	650 J
Phenol	R	NA	400 U	R	R	R	NA	R	R
Pyrene	400 J	340 J	270 J	R	340 J	R	540 J	2500 J	1400 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	6 U	NA	NA	NA	NA	13 J	NA	NA
Acenaphthene	NA	3 J	NA	NA	NA	NA	6 J	NA	NA
Acenaphthylene	NA	1 J	NA	NA	NA	NA	6 J	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	18 J	NA	NA	NA	NA	45 J	NA	NA
Fluorene	NA	14 J	NA	NA	NA	NA	36 J	NA	NA
Naphthalene	NA	11 U	NA	NA	NA	NA	14 UJ	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-19-01-FW	SD-19-01-ME	SD-19-01-TR	SD-19-02-FW	SD-19-03-FW	SD-20-01-FW	SD-20-01-ME	SD-20-02-FW	SD-20-03-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	0.33 U	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
4,4'-DDD	8 J	9	3.1 U	2.5 J	11 J	17 J	8.4 J	32 J	26 J
4,4'-DDE	10 J	3.2	1.6 J	4.5 J	20 J	15 J	4.4	32 J	30 J
4,4'-DDT	2.2 J	0.33 U	3.1 U	3.4 J	2.1 J	R	4.6 J	R	R
Aldrin	0.67 J	0.16 U	1.6 U	R	R	R	R	R	R
alpha-BHC	R	0.16 U	1.6 U	0.47 J	R	R	0.16 U	R	R
alpha-Chlordane	3.9 J	0.98 J	1.6 U	2.1 J	4.6 J	17 J	12 J	42 J	49 J
Aroclor 1016	R	3.3 U	31 U	R	R	R	3.1 U	R	R
Aroclor 1221	R	6.6 U	63 U	R	R	R	6.2 U	R	R
Aroclor 1232	R	3.3 U	31 U	R	R	R	3.1 U	R	R
Aroclor 1242	R	3.3 U	31 U	R	R	R	3.1 U	R	R
Aroclor 1248	R	35 J	31 U	R	R	R	28 J	R	R
Aroclor 1254	R	3.3 U	31 U	R	R	R	3.1 U	R	R
Aroclor 1260	R	11	31 U	R	R	R	79	R	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	1.6 J	0.16 U	1.6 U	2.2 J	R	R	0.16 U	R	R
delta-BHC	R	0.16 U	1.6 U	R	R	R	0.16 U	R	R
Dieldrin	3.5 J	2.5 J	3.1 U	1.8 J	3.8 J	R	0.7 J	R	R
Endosulfan I	0.93 J	0.44 J	1.6 U	0.72 J	R	R	0.16 U	38 J	42 J
Endosulfan II	R	0.33 U	3.1 U	R	R	R	0.31 U	R	R
Endosulfan Sulfate	R	0.33 U	3.1 U	R	R	R	0.31 U	R	R
Endrin	4.4 J	0.92 J	3.1 U	1.4 J	3.5 J	R	0.97 J	R	R
Endrin Aldehyde	R	0.33 U	3.1 U	R	2.4 J	R	1.3 J	R	R
Endrin Ketone	R	0.33 U	3.1 U	R	R	R	0.31 U	R	R
gamma-BHC (Lindane)	R	0.16 U	1.6 U	R	R	R	0.16 U	R	R
gamma-Chlordane	3.7 J	0.59 J	1.6 U	2.7 J	4.6 J	15 J	6.8 J	R	R
Heptachlor	R	0.16 U	1.6 U	R	R	R	R	R	R
Heptachlor Epoxide	R	0.16 U	1.6 U	R	R	R	0.49 J	R	R
Methoxychlor	R	1.6 U	1.6 U	R	R	R	1.6 U	R	R
Toxaphene	R	16 U	160 U	R	R	R	16 U	R	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	19900 J	10100	7060	6240 J	12800 J	15900 J	13500 J	26800 J	29700 J
Antimony	14 J	5.2 J	16.4	3.9 J	9.2 J	4.4 J	3.8 J	4 J	5.4 J
Arsenic	2070 J	182	4250	180 J	1850 J	226 J	236	321 J	311 J
Barium	150 J	66.5	205	40.1 J	55.4 J	49 J	44.2	151 J	112 J
Beryllium	R	2.9	0.68 J	R	1.3 J	1.4 J	1.2 J	1.8 J	2 J
Cadmium	11.6 J	7.4	8.3	11.3 J	18.9 J	12.6 J	15.3	17.3 J	18.5 J
Calcium	7330 J	11800	4120	13400 J	7760 J	12600 J	11100	9870 J	10100 J
Chromium	2960 J	226	866	93.7 J	1540 J	1230 J	1090 J	1860 J	1450 J
Cobalt	51.1 J	18.7	37.3 J	12.8 J	16.6 J	24.3 J	28.3 J	41.4 J	46.3 J
Copper	1170 J	557	354	98.6 J	841 J	960 J	1060	888 J	1030 J
Cyanide	R	NA	NA	R	R	R	NA	R	R
Iron	143000 J	19800	258000	14400 J	89400 J	21000 J	18500 J	43800 J	34900 J
Lead	609 J	197	206	35.8 J	326 J	376 J	450 J	980 J	1200 J
Magnesium	2440 J	1300	1280	850 J	1270 J	2030 J	1530	6030 J	6720 J
Manganese	1140 J	677	2020	412 J	679 J	820 J	711	793 J	511 J
Mercury	9.5 J	0.98	0.11 U	0.48 J	1.6 J	1 J	1.3 J	2.6 J	3.3 J
Nickel	37.7 J	14.6	0.8 U	11.1 J	20.3 J	31.4 J	27.5 J	51.2 J	57.7 J
Potassium	765 J	342 U	R	275 J	434 J	475 J	454 J	1680 J	2000 J
Selenium	10 J	5.6	1 U	2.5 J	9.1 J	11.5 J	3.3 J	6.9 J	7 J
Silver	R	0.12 UJ	1 U	R	R	R	0.29 J	1.6 J	R
Sodium	355 J	706 U	365 U	458 J	384 J	830 J	612	979 J	922 J
Thallium	R	1.5 U	1.1 UJ	R	R	R	0.44 UJ	R	4.4 J
Vanadium	98.6 J	25.4	32.4 J	10.5 J	50.9 J	45 J	38.2	106 J	115 J
Zinc	2880 J	1080	1600 J	1690 J	2260 J	1650 J	2380 J	3470 J	3380 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	38.948 J	NA	NA	NA	NA	83.888 J	NA	NA
Cadmium	5.3	5.6 U	7.3696	9.3	18.3	21.3 J	10.08 J	14.8 J	13.2
Copper	537 J	24.13	271.06245	797 J	1540 J	604 J	81.915 J	594 J	619 J
Lead	315 J	124.32	175.82992	457 J	548 J	387 J	296.296 J	733 J	796
Mercury	0.01 U	R	0.02006 J	0.01 U	0.05 J	0.02 U	10.03 U	0.01 U	0.04
Nickel	29.2 U	8.8035 J	0.804053	334 J	220 U	137 U	42.2568 J	202 U	41.4 U
SEM/AVS Ratio	0.63	1.55	4.01	1.0	3.1	1.7	1.36	2.1	38
Sulfide	1980.57	220.848	180.723	1726.98	590.64	680.52 J	568.17	850.65 J	41.73
Zinc	1890 J	624.57 J	1190.4762	2210 J	1970 J	1640 J	1347.24 J	2830 J	2340
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	267000	686000 J	NA	380000	363000	362000	441000 J	234000	247000
Total Organic Carbon	NA	NA	290000 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	5.2 J	NA	NA	NA	NA	5.8 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	84.9 J	NA	NA	NA	NA	87.7	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	57.8 J	NA	NA	NA	NA	97.4	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	15.1 J	NA	NA	NA	NA	12.3	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-19-01-FW	SD-19-01-ME	SD-19-01-TR	SD-19-02-FW	SD-19-03-FW	SD-20-01-FW	SD-20-01-ME	SD-20-02-FW	SD-20-03-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0.3	NA	0	0	0	0	0	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	1.2	NA	NA	1.4	1.1	1.3	NA	1	0.8
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	34.8	NA	NA	NA	NA	32.5	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	2.6	NA	NA	3.2	2.4	2.9	NA	1.8	1.6
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0.8	4.7	NA	0.1	0.1	0	3.2	0.1	0.1
#200 (0.075 - 0.150 mm)	5.2	41.8	NA	6.4	5.9	5.4	41.5	4.3	3.2
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	2.6	17.3	NA	1.5	0.6	1.9	13.3	0.5	2
#60 (0.250 - 0.425 mm)	3.3	27.7	NA	4.8	3.4	3.4	24.3	2.7	2.7
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	NA	0	0	0	0	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	9.433	NA	NA	NA	NA	8.622	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0023	NA	NA	NA	NA	0.0027	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	42.45	NA	NA	NA	NA	28.022	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0203	NA	NA	NA	NA	0.0251	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	49.525	NA	NA	NA	NA	56.044	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0545	NA	NA	NA	NA	0.0632	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	18.867	NA	NA	NA	NA	10.778	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0053	NA	NA	NA	NA	0.0065	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	33.017	NA	NA	NA	NA	23.711	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0148	NA	NA	NA	NA	0.018	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	44.809	NA	NA	NA	NA	49.578	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.035	NA	NA	NA	NA	0.0409	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	30.659	NA	NA	NA	NA	19.4	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0105	NA	NA	NA	NA	0.0129	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	1.62	NA	NA	NA	NA	1.43	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-21-01-FW	SD-21-01-ME	SD-21-02-FW	SD-21-03-FW	SD-22-01-FW	SD-22-01-TR	SD-22-02-FW	SD-22-02-ME
VOCs (ug/Kg)								
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	225 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	27 UJ
1,1,1-Trichloroethane	R	75 UJ	R	R	R	150 U	26 U	205 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	R	75 UJ	R	R	R	R	26 U	68 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	R	75 UJ	R	R	R	R	26 U	68 UJ
1,1-Dichloroethane	R	225 UJ	R	R	R	R	26 U	205 U
1,1-Dichloroethene	R	225 UJ	R	R	R	R	26 U	205 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichloroethane	R	225 UJ	R	R	R	R	26 U	205 U
1,2-Dichloroethene (total)	R	NA	R	R	R	NA	26 U	NA
1,2-Dichloropropane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
2-Butanone	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
2-Hexanone	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
4-Methyl-2-pentanone	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Acetone	R	NA	R	R	R	2400 J	26 U	NA
Benzene	R	225 UJ	R	R	R	R	26 U	27 UJ
Bromodichloromethane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Bromoform	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Bromomethane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Carbon Disulfide	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Carbon Tetrachloride	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Chlorobenzene	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Chloroethane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Chloroform	R	75 UJ	R	R	R	R	26 U	68 UJ
Chloromethane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	225 UJ	NA	NA	NA	R	NA	73 J
cis-1,3-Dichloropropene	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Dibromochloromethane	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Ethylbenzene	R	30 UJ	R	R	R	R	26 U	27 UJ
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methylene chloride	R	225 UJ	R	R	R	150 U	28 J	205 U
Naphthalene	NA	75 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	205 U
Styrene	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Tetrachloroethene	R	75 UJ	R	R	410 J	R	120	3164
Toluene	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	225 UJ	NA	NA	NA	R	NA	205 U
trans-1,3-Dichloropropene	R	NA	R	R	R	R	26 U	NA
Trichloroethene	R	19 J	R	R	21 J	R	26 U	803
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Vinyl chloride	R	225 UJ	R	R	R	R	26 U	205 U
Xylene, m/p-	NA	30 UJ	NA	NA	NA	R	NA	68 UJ
Xylene, o-	NA	75 UJ	NA	NA	NA	R	NA	68 UJ
Xylenes (total)	R	NA	R	R	R	NA	26 U	NA
SVOCs (ug/Kg)								
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	540 U	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	R	NA	R	R	R	NA	870 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	R	NA	R	R	R	NA	870 U	NA
1,3-Dichlorobenzene	R	NA	R	R	R	NA	870 U	NA
1,4-Dichlorobenzene	R	NA	R	R	R	NA	870 U	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2,4-Dichlorophenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2,4-Dimethylphenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-21-01-FW	SD-21-01-ME	SD-21-02-FW	SD-21-03-FW	SD-22-01-FW	SD-22-01-TR	SD-22-02-FW	SD-22-02-ME
2,4-Dinitrophenol	R	NA	R	R	R	1400 UJ	2100 U	NA
2,4-Dinitrotoluene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2-Chloronaphthalene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2-Chlorophenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2-Methylnaphthalene	R	140	R	R	R	540 U	870 U	11 J
2-Methylphenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
2-Nitroaniline	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 U	NA
2-Nitrophenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
3-Nitroaniline	R	NA	R	R	R	540 U	2100 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
4-Chloro-3-methylphenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
4-Chloroaniline	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
4-Methylphenol	R	NA	R	R	R	NA	870 U	NA
4-Nitroaniline	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 UJ	NA
4-Nitrophenol	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 U	NA
Acenaphthene	R	67 J	R	R	R	540 U	870 U	R
Acenaphthylene	R	38 J	R	R	R	540 U	870 U	8 J
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	540 U	NA	NA
Anthracene	R	420	R	R	R	540 U	870 U	46 J
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	540 U	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	540 UJ	NA	NA
Benzo(a)anthracene	R	390	R	R	R	540 U	870 U	300
Benzo(a)pyrene	R	890 J	R	R	R	R	870 U	200
Benzo(b)fluoranthene	3100 J	980	740 J	R	430 J	540 U	870 U	440
Benzo(g,h,i)perylene	R	710 J	R	R	R	540 U	870 U	190
Benzo(k)fluoranthene	R	67 U	R	R	R	540 J	870 U	290
bis(2-Chloroethoxy)methane	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	3100 J	NA	990 J	3100 J	R	540 U	870 U	NA
Butylbenzylphthalate	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	540 U	NA	NA
Carbazole	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Chrysene	R	940	R	R	R	540 U	870 U	400
Dibenz(a,h)anthracene	R	240 J	R	R	R	540 U	870 U	44 J
Dibenzofuran	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Diethylphthalate	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Dimethylphthalate	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Di-n-butylphthalate	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Di-n-octylphthalate	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Fluoranthene	2500 J	1400	970 J	R	530 J	540 U	260 J	840
Fluorene	R	240	R	R	R	540 U	870 U	23 J
Hexachlorobenzene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Hexachlorobutadiene sv	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Hexachloroethane	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	R	620 J	R	R	R	540 U	870 U	220
Isophorone	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Naphthalene sv	R	1300 J	2500 J	R	R	540 U	870 U	24 J
Nitrobenzene	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Pentachlorophenol	R	NA	R	R	R	1400 U	2100 U	NA
Phenanthrene	R	600	R	R	R	540 U	870 U	490
Phenol	R	NA	R	R	R	540 U	870 U	NA
Pyrene	2400 J	1300	620 J	R	R	540 U	870 U	610
<u>PAH-SIMS (ug/Kg)</u>								
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13 J
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	11 J
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	12 J
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	36 J
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	26 J
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	25 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-21-01-FW	SD-21-01-ME	SD-21-02-FW	SD-21-03-FW	SD-22-01-FW	SD-22-01-TR	SD-22-02-FW	SD-22-02-ME
PCB/Pesticides (ug/Kg)								
2,4'-DDT	NA	3.6 U	NA	NA	NA	NA	NA	0.31 U
4,4'-DDD	28 J	35 J	R	27 J	R	4.5 U	8.7 UJ	9.6 J
4,4'-DDE	36 J	22	R	35 J	30 J	4.5 U	8.3 J	31
4,4'-DDT	R	4.4 J	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	2.7 J
Aldrin	R	1.6 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.15 U
alpha-BHC	R	1.6 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.15 U
alpha-Chlordane	60 J	29	R	62 J	R	2.3 U	4.5 UJ	1.2 J
Aroclor 1016	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	3.1 U
Aroclor 1221	R	6.3 U	R	R	R	91 U	180 UJ	6.2 U
Aroclor 1232	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	3.1 U
Aroclor 1242	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	3.1 U
Aroclor 1248	R	240 J	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	8.1 J
Aroclor 1254	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	3.1 U
Aroclor 1260	R	420	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	29
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	R	1.6 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.15 U
delta-BHC	R	1.8 J	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.16 J
Dieldrin	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	0.38 J
Endosulfan I	68 J	1.6 U	14 J	59 J	4.3 J	2.3 U	2.5 J	0.18 J
Endosulfan II	R	5.2	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	0.48 J
Endosulfan Sulfate	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	0.31 U
Endrin	16 J	3.6 J	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	0.31 U
Endrin Aldehyde	R	9 J	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	3.3 J
Endrin Ketone	R	3.2 U	R	R	R	4.5 U	8.7 UJ	0.31 U
gamma-BHC (Lindane)	R	1.6 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.15 U
gamma-Chlordane	R	19 J	R	47 J	R	2.3 U	4.5 UJ	0.19 J
Heptachlor	R	1.6 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	0.15 U
Heptachlor Epoxide	R	1.6 U	R	R	4.9 J	2.3 U	2.3 J	0.29 J
Methoxychlor	R	16 U	R	R	R	2.3 U	4.5 UJ	1.5 U
Toxaphene	R	160 U	R	R	R	230 U	450 UJ	15 U
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	18400 J	11300 J	8890 J	16000 J	6030 J	3010	3560	2700 J
Antimony	R	2 J	R	R	R	38.2	2.1 U	8 J
Arsenic	187 J	258	121 J	135 J	R	12.6	3.7 U	6.6
Barium	150 J	181	55.3 J	124 J	50 J	48.1	29.8	32.9
Beryllium	1.1 J	0.93 J	0.68 J	0.89 J	1.1 J	0.31 J	0.48	0.48 J
Cadmium	17.3 J	14.1	20.5 J	18.8 J	0.62 J	1	0.2	0.61
Calcium	7640 J	8290	4920 J	4990 J	20000 J	19300	13600	19600
Chromium	2200 J	5590 J	489 J	1320 J	35.3 J	10.6	12	11.7 J
Cobalt	29.9 J	26.9 J	12.8 J	22.9 J	3.2 J	2.5	1.4	2.7 J
Copper	481 J	613	324 J	410 J	22.1 J	29.5	12.2	26
Cyanide	R	NA	R	R	R	NA	1.3 U	NA
Iron	28000 J	20800 J	11300 J	27700 J	4700 J	3310	2310 J	2710 J
Lead	722 J	546 J	187 J	652 J	601 J	3880	967 J	3970 J
Magnesium	4710 J	2170	1250 J	4330 J	1390 J	1510	861	1370
Manganese	247 J	268	101 J	215 J	100 J	51.8	34.4 J	36.7
Mercury	17.5 J	0.15	2.3 J	18.2 J	R	0.03 U	0.1 UJ	0.5
Nickel	46.8 J	29.8 J	17.9 J	36.3 J	8 J	7.4	4.4	9.2 J
Potassium	1330 J	531 J	245 J	1050 J	467 J	303 J	388	260 J
Selenium	3.5 J	3.2 J	R	3 J	7.5 J	1.9 J	2.3	8.1 J
Silver	R	0.3 J	R	R	R	1 U	0.87	0.22 J
Sodium	1240 J	796	1010 J	978 J	567 J	1320	204	546
Thallium	R	0.44 UJ	R	R	R	1.1 UJ	1.2 U	0.44 UJ
Vanadium	77.3 J	46.2	26.6 J	64.4 J	35.3 J	41.6	12.6	38.8
Zinc	3830 J	4940 J	2350 J	3130 J	59.8 J	111 J	23	34.2 J
AVS-SEM (mg/Kg)								
Arsenic	NA	14.231 J	NA	NA	NA	NA	NA	3.745 U
Cadmium	13.9 J	10.08 UJ	14.7 J	8.8 J	0.56 J	0.5936 J	0.23 J	5.6 U
Copper	348 J	3.175 UJ	318 J	226 J	17.1 U	12.1158	41.7 J	33.655 J
Lead	548 J	348.096 J	276 J	421 J	525 J	1621.58864	998 J	4226.88 J
Mercury	0.18 J	10.03 U	0.08 J	0.08 J	0.01 U	0.44132 J	0.01 U	10.03 U
Nickel	34.9 U	9.9773 J	22.6 U	21.4 U	19.9 U	5.446432	147 J	20.5415 J
SEM/AVS Ratio	11	0.99	4.1	18	0.64	4.82	2.8	467.6
Sulfide	170.13 J	898.8	481.5 J	57.78 J	173.34 J	9.309	96.3 J	1.605 U
Zinc	3150 J	1680.78 J	3620 J	1760 J	61.7 J	72.54168	24.1 J	137.34 J
TOC/TCO (mg/Kg)								
Total Combustible Organics	NA	344000 J	NA	NA	NA	NA	NA	693000 J
Total Organic Carbon	288000	NA	441000	244000	371000	430000 J	198000	NA
pH	NA	6.1 J	NA	NA	NA	NA	NA	6.1 J
Percent Moisture (%)	NA	85.7	NA	NA	NA	NA	NA	83.5
Percent Solids - Dry (%)	NA	97.3	NA	NA	NA	NA	NA	96.8
Percent Solids - Wet (%)	NA	14.3	NA	NA	NA	NA	NA	16.5

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-21-01-FW	SD-21-01-ME	SD-21-02-FW	SD-21-03-FW	SD-22-01-FW	SD-22-01-TR	SD-22-02-FW	SD-22-02-ME
Grain Size - Sieve (%)								
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	0.5	0	0	0	NA	0	0.6
#100 (0.150 - 0.180 mm)	1	NA	1.7	0.8	2.6	NA	3.2	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	23.9	NA	NA	NA	NA	NA	26.3
#100 (0.180 - 0.250 mm)	2.2	NA	3.4	1.9	6	NA	10.6	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0.1	3.4	0	0	0.2	NA	0.7	11.6
#200 (0.075 - 0.150 mm)	4.2	33.3	8.2	4.3	8.9	NA	6.3	36.7
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
#40 (0.425 - 0.850 mm)	2.2	10	0.5	0.5	3.5	NA	8.3	19.6
#60 (0.250 - 0.425 mm)	2.7	17.4	3.4	2.4	9.3	NA	18.2	23.5
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	0	0	0	0	NA	0	0
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer								
1440 Minutes (% Finer)	NA	7.276	NA	NA	NA	NA	NA	2.47
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0029	NA	NA	NA	NA	NA	0.0028
15 Minutes (% Finer)	NA	50.931	NA	NA	NA	NA	NA	17.291
15 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0253	NA	NA	NA	NA	NA	0.0264
2 Minutes (% Finer)	NA	70.334	NA	NA	NA	NA	NA	51.874
2 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0654	NA	NA	NA	NA	NA	0.0662
250 minutes (% Finer)	NA	14.552	NA	NA	NA	NA	NA	7.411
250 minutes (Diam - mm)	NA	0.0068	NA	NA	NA	NA	NA	0.0066
30 Minutes (% Finer)	NA	36.38	NA	NA	NA	NA	NA	14.821
30 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0186	NA	NA	NA	NA	NA	0.0188
5 Minutes (% Finer)	NA	63.058	NA	NA	NA	NA	NA	41.994
5 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0423	NA	NA	NA	NA	NA	0.0431
60 Minutes (% Finer)	NA	26.678	NA	NA	NA	NA	NA	7.411
60 Minutes (Diam - mm)	NA	0.0135	NA	NA	NA	NA	NA	0.0135
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	1.38	NA	NA	NA	NA	NA	1.42
Wet Chemistry (mg/Kg)								
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-22-03-FW	SD-AM-01	SD-AO-01	SD-AO-02	SD-AO-02-02	SD-AO-03	SD-AO-03-TR	SD-AO-03-TR-02	SD-AO-04
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	50 U	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	50 UJ	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,1-Dichloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,1-Dichloroethene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
2-Butanone	R	NA	NA	NA	NA	NA	99 J	NA	NA
2-Hexanone	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Acetone	R	NA	NA	NA	NA	NA	340 J	NA	NA
Benzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Bromodichloromethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Bromoform	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Bromomethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Carbon Disulfide	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Carbon Tetrachloride	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Chlorobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Chloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Chloroform	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Chloromethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Dibromochloromethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Ethylbenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	140 J	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methycyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Methylene Chloride	100 J	NA	NA	NA	NA	NA	50 UJ	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Tetrachloroethene	830 J	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Toluene	R	NA	NA	NA	NA	NA	17 J	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Trichloroethene	200 J	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Vinyl Chloride	R	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
Xylenes (total)	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-22-03-FW	SD-AM-01	SD-AO-01	SD-AO-02	SD-AO-02-02	SD-AO-03	SD-AO-03-TR	SD-AO-03-TR-01	SD-AO-04
2,4-Dinitrophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 UJ	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2-Chloronaphthalene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2-Chlorophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2-Methylnaphthalene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2-Methylphenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
2-Nitroaniline	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
2-Nitrophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
3-Nitroaniline	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
4-Chloroaniline	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
4-Methylphenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
4-Nitrophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
Acenaphthene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Acenaphthylene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Anthracene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 UJ	NA	NA
Benzo(a)anthracene	R	NA	NA	NA	NA	NA	240 J	NA	NA
Benzo(a)pyrene	R	NA	NA	NA	NA	NA	290 J	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	R	NA	NA	NA	NA	NA	520	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 UJ	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)ether	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	230 J	NA	NA
Butylbenzylphthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Carbazole	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Chrysene	R	NA	NA	NA	NA	NA	290 J	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Dibenzofuran	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Diethylphthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Dimethylphthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Di-n-octylphthalate	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Fluoranthene	R	NA	NA	NA	NA	NA	540	NA	NA
Fluorene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Hexachlorobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Hexachloroethane	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Isophorone	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Naphthalene sv	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Nitrobenzene	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Pentachlorophenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	870 U	NA	NA
Phenanthrene	R	NA	NA	NA	NA	NA	200 J	NA	NA
Phenol	R	NA	NA	NA	NA	NA	350 U	NA	NA
Pyrene	R	NA	NA	NA	NA	NA	500	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-22-03-FW	SD-AM-01	SD-AO-01	SD-AO-02	SD-AO-02-02	SD-AO-03	SD-AO-03-TR	SD-AO-03-TR-01	SD-AO-04
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
4,4'-DDE	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.4 J	NA	NA
4,4'-DDT	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Aldrin	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
alpha-BHC	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
alpha-Chlordane	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Aroclor 1016	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1221	R	NA	NA	NA	NA	NA	56 U	NA	NA
Aroclor 1232	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1242	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1248	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1254	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1260	R	NA	NA	NA	NA	NA	28 U	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
delta-BHC	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Dieldrin	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Endosulfan I	4.4 J	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Endosulfan II	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Endosulfan Sulfate	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Endrin	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Endrin Aldehyde	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
Endrin Ketone	R	NA	NA	NA	NA	NA	2.8 U	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
gamma-Chlordane	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Heptachlor	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Heptachlor Epoxide	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Methoxychlor	R	NA	NA	NA	NA	NA	1.4 U	NA	NA
Toxaphene	R	NA	NA	NA	NA	NA	140 U	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	3520 J	7500	19700	21200	19900	20300	18400	NA	19800
Antimony	R	2 J	R	R	R	R	5.1	NA	R
Arsenic	R	121	113	121	116	132	128	NA	129
Barium	51.4 J	58.4	179	191	183	184	189	NA	187
Beryllium	0.4 J	0.64	1	1.1	1.1	1.1	1.1 J	NA	1.1
Cadmium	R	3.9	9.7	11.6	11.3	10.9	10	NA	10.2
Calcium	30500 J	3480 J	7490	7650	7490	7710	9840	NA	6960
Chromium	10.7 J	322	338	372	357	353	317	NA	347
Cobalt	2 J	20.3	25.1	27	26.2	28.8	26.6 J	NA	25
Copper	17.1 J	197	426	478	460	448	403	NA	439
Cyanide	R	0.85 J	1.4	1.4	1.6	1.8	NA	NA	0.92
Iron	3430 J	23400 J	42600 J	44900 J	43100 J	46200 J	43400	NA	45300 J
Lead	383 J	150	545	647	619	662	553	NA	564
Magnesium	1790 J	2010	6240	6670	6320	6250	5830	NA	6210
Manganese	74.1 J	1140 J	979	865	845	1280	1210	NA	1280
Mercury	R	1.9	1.3 J	1.5 J	1.4 J	1.5 J	0.29 J	NA	1.4 J
Nickel	6.3 J	18 J	41.4	47	44.2	45.8	36.4	NA	42
Potassium	287 J	497	1620	1760	1630	1630	1840 J	NA	1600
Selenium	5.9 J	1.1 J	2.5	2.5 J	2.9 J	1.6 J	0.99 U	NA	2.2
Silver	R	0.42 UJ	0.38 J	0.57 J	0.56 J	0.5 J	0.99 U	NA	0.4 J
Sodium	420 J	231 J	617 J	724 J	683 J	672 J	732	NA	633 J
Thallium	R	0.44 J	0.6 J	0.69 J	0.74 J	0.67 J	1.1 U	NA	0.61 J
Vanadium	29.4 J	26.9	71.8 J	79.1 J	73.7 J	80.8 J	65.7	NA	74.4 J
Zinc	34.5 J	941	1960	2330	2240	2180	1860 J	NA	2000
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	0.37 U	NA	NA	NA	NA	NA	7.5376	5.1856	NA
Copper	44.2 U	NA	NA	NA	NA	NA	242.50015	175.8823	NA
Lead	258 J	NA	NA	NA	NA	NA	415.62248	280.15512	NA
Mercury	0.01 U	NA	NA	NA	NA	NA	0.06018 J	0.16048 J	NA
Nickel	73.2 U	NA	NA	NA	NA	NA	18.557778	14.948343	NA
SEM/AVS Ratio	1.3	NA	NA	NA	NA	NA	271.8	86.9	NA
Sulfide	44.94 J	NA	NA	NA	NA	NA	2.889 U	6.741 J	NA
Zinc	36.2 J	NA	NA	NA	NA	NA	1193.7527 J	904.52124 J	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	514000	NA	NA	NA	NA	NA	210000	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-22-03-FW	SD-AM-01	SD-AO-01	SD-AO-02	SD-AO-02-02	SD-AO-03	SD-AO-03-TR	SD-AO-03-TR-01	SD-AO-04
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	2.4	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	4.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	0.1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	9.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	0.6	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	5.3	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (< 0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	4.528 UJ	NA	9.878 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	5.3	NA	6.23	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	-71	NA	-45	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	828 J	NA	2840 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AO-05	SD-AS-01	SD-AS-01-02	SD-AS-02	SD-BW-01	SD-BW-01-02	SD-BW-02	SD-BW-03	SD-BW-04
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methycyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AO-05	SD-AS-01	SD-AS-01-02	SD-AS-02	SD-BW-01	SD-BW-01-02	SD-BW-02	SD-BW-03	SD-BW-04
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PAH-SIMS (ug/Kg)</u>									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AO-05	SD-AS-01	SD-AS-01-02	SD-AS-02	SD-BW-01	SD-BW-01-02	SD-BW-02	SD-BW-03	SD-BW-04
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	21100	15700	15700	18800	19500	19000	15700	16000	18900
Antimony	R	2.3 J	2 J	2.9 J	20 J	19.5 J	11.1 J	12.5	11.8
Arsenic	156	112	110	121	690 J	622 J	772 J	1360 J	725 J
Barium	215	96.4	95.3	109	83.4	80.4	181	144 J	117 J
Beryllium	1.2	0.9	0.89	1.1	1.3	1.4	1.2	1.3	1.4
Cadmium	12.1	10.9	10.3	13.3	10.7 J	10.8 J	12.2 J	6	10.9
Calcium	9300	5750 J	5730 J	6120 J	10400	10000	5210	5990	9350
Chromium	366	581	572	918	2330	2280	720	934 J	1440 J
Cobalt	35	22	20	19.7	28	26.9	40.7	53.6	23.6
Copper	512	447	442	576	842	830	535	550 J	743 J
Cyanide	0.52 J	2 J	5.6 J	1.5 J	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	48400 J	28000 J	27700 J	29200 J	56200	53500	121000	189000	88300
Lead	641	482	486	661	583	558	405	457	513
Magnesium	6260	4460	4410	5130	4140	3930	3450	3440	4390
Manganese	2370	382 J	375 J	384 J	533	509	1510	1530 J	696 J
Mercury	1.4 J	3.2	2.9	3.1	2.9 J	1.7 J	3 J	1.4	3.6
Nickel	46.6	36.2 J	33.8 J	39.4 J	35.1	32.3	32.6	38	37.6
Potassium	1600	965	962	1180	951	1000	1160	747 J	1010 J
Selenium	3.4 J	1.9 J	2 J	1.8 J	5.2 J	5.4 J	6.1 J	11.5 J	8.8 J
Silver	0.41 UJ	0.67 J	0.54 J	0.76 J	0.93	0.95	2.5	1.3	2.2
Sodium	647 J	455	469	562	831 J	936	939 J	959 J	1860 J
Thallium	0.8 J	0.98 J	0.92 J	1.2 J	3.9 J	3.8 J	6.7 J	18.1 J	8 J
Vanadium	84.1 J	59.2	58.8	72.6	84.8	81	65.2	73.6	79.9
Zinc	2580	2120	2050	2290	1860	1700	1710	1620	1810
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	155000	165000	177000	138000	160000
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AO-05	SD-AS-01	SD-AS-01-02	SD-AS-02	SD-BW-01	SD-BW-01-02	SD-BW-02	SD-BW-03	SD-BW-04
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	6.172 UJ	6.292 UJ	5.935 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	6.68	6.61	6.88	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	-74	-82	-49	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	616 J	898 J	183 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-BW-05	SD-CB-01-01	SD-CB-01-02	SD-CB-01-03	SD-CB-01-04	SD-CB-01-05	SD-CB-01-05-02	SD-CB-01-06	SD-CB-01-07
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-BW-05	SD-CB-01-01	SD-CB-01-02	SD-CB-01-03	SD-CB-01-04	SD-CB-01-05	SD-CB-01-05-02	SD-CB-01-06	SD-CB-01-07
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-BW-05	SD-CB-01-01	SD-CB-01-02	SD-CB-01-03	SD-CB-01-04	SD-CB-01-05	SD-CB-01-05-02	SD-CB-01-06	SD-CB-01-07
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	15500	4230	16000	13900 J	21100 J	6810 J	8390	11300 J	14800 J
Antimony	11.5	2 UJ	1.5 UJ	1.5 UJ	1.5 UJ	0.77 J	1.5 UJ	0.57 UJ	4 J
Arsenic	689 J	31.8	80.8	45.2 J	98.7 J	17.4 J	19.9	12.5 J	35 J
Barium	173 J	16.3 U	46.3	25.6	22.2	19.4	19.3	13.9 U	86.9
Beryllium	1.1	0.33	1.2	1.3	2	0.35	0.35	0.75	1.9
Cadmium	11.9	1.8 J	16.1 J	10.6 J	5.2 J	2.2 J	1.2 J	1.1 J	5.5 J
Calcium	6610	3810	9550	6770	8250	1570	1120	805	3680
Chromium	1590 J	75.4	584	490 J	347 J	67.7 J	58.1	42.7 J	216 J
Cobalt	57.5	3.1	33.4	2.8	3.9	2.1	2.8	5.6	2.3
Copper	648 J	87.6	513	1000 J	1090 J	137 J	108	102 J	438 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	127000	9250	27200	8320	27200	6620	6720	4250	5650
Lead	455	146 J	648 J	490 J	563 J	194 J	148 J	88.1 J	532 J
Magnesium	3560	1000	3270	1650	1730	429	681	968	1280
Manganese	1180 J	51.5	155	145 J	719 J	112 J	81.7	617 J	70.1 J
Mercury	1.8	0.28	1.5	3.6 J	4.8 J	0.75 J	0.59	0.35 J	1.4 J
Nickel	46.9	5.3 J	31.8 J	5.7	5.5	4.7	7.6 J	7.5	7.8
Potassium	799 J	219 U	648 U	346	371	121	166 U	170	257
Selenium	9.4 J	2.4 J	5.6 J	4.2 J	8.3 J	1.9 J	1.5 J	1.8 J	5.1 J
Silver	1.4	0.14 U	0.98 U	1 U	0.99 U	0.35 U	0.12 U	0.38 U	0.86 U
Sodium	1000 J	598	2160	1420	791	501	481	278	1290
Thallium	12 J	0.61 U	2.8 J	1 U	3.1	0.59 J	0.52 U	1	0.86 U
Vanadium	74.8	24.4	111	57.5	29.7	39.2	30.4	21.9	114
Zinc	3050	58.4	1190	813	235	335	302	91.7	738
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	173000	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-BW-05	SD-CB-01-01	SD-CB-01-02	SD-CB-01-03	SD-CB-01-04	SD-CB-01-05	SD-CB-01-05-02	SD-CB-01-06	SD-CB-01-07
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	5.86	5.71	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	265	298	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	93.8 J	88.6 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-01-08	SD-CB-01-09	SD-CB-01-10	SD-CB-02-01	SD-CB-02-02	SD-CB-02-03	SD-CB-02-04	SD-CB-02-05	SD-CB-02-06
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-01-08	SD-CB-01-09	SD-CB-01-10	SD-CB-02-01	SD-CB-02-02	SD-CB-02-03	SD-CB-02-04	SD-CB-02-05	SD-CB-02-06
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-01-08	SD-CB-01-09	SD-CB-01-10	SD-CB-02-01	SD-CB-02-02	SD-CB-02-03	SD-CB-02-04	SD-CB-02-05	SD-CB-02-06
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	11400 J	6730 J	11800 J	8170	4630	3350	4680	4340	3130
Antimony	1.7 J	0.87 UJ	2 J	1.5 J	0.89 J	1.8 J	1.7 J	1.9 J	2 J
Arsenic	44.5 J	8.2 J	37.3 J	18.5 J	11.4 J	54.6 J	16.3 J	24.7 J	56.2 J
Barium	46.5	35.3	105	55.7	13.6	24.1	16.4	29.6	23.6
Beryllium	0.72	0.52	1	0.49	0.3	0.2	0.29	0.25	0.23
Cadmium	1.8 J	1.6 J	6.3 J	5.8 J	3.6 J	2.6 J	3.1 J	0.91 J	4.1 J
Calcium	4020	7220	13300	5310	2950	7820	4430	2540	1320
Chromium	244 J	27.5 J	83 J	248 J	151 J	71.7 J	145 J	122 J	60.3 J
Cobalt	3.8	0.79	2.3	3.6	3.1	6.5	5.8	3.6	1.2
Copper	368 J	58.1 J	111 J	168	92	59.1	76.2	59.4 J	57.8 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	8100	4550	9400	7190	3960	6820	5040	9640	5470
Lead	244 J	75 J	217 J	191	87.1	80.6	112	67.4	75.5 J
Magnesium	1130	1020	2660	2020	1130	772	1380	1370	460
Manganese	84 J	185 J	1260 J	64.7 J	34.6 J	52.1 J	34.5 J	108 J	38.9 J
Mercury	2 J	0.28 J	0.44 J	0.58	0.12	0.17	0.21	0.34	0.3
Nickel	10.9	4	7.1	11 J	6.4 J	7.1 J	12.8 J	7.2 J	2.1
Potassium	197	230	785	554	276	254	298	268	174
Selenium	3.9 J	1.2 J	2.9 J	3.1 J	2.1 J	1.7 U	2.5 J	1.3 J	2.8 U
Silver	0.61 U	0.58 U	0.87 U	R	R	R	R	R	R
Sodium	644	532	1130	785	503	699	904	500	700 J
Thallium	0.61 U	0.58 U	1.3 J	0.75 U	0.64 U	1 U	0.75 U	0.61 U	1.7 U
Vanadium	60	23.8	58.4	32.3	20	25.9	45.6	22.3	19.4
Zinc	219	136	421	132 J	135 J	206 J	292 J	142 J	204 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TIOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-01-08	SD-CB-01-09	SD-CB-01-10	SD-CB-02-01	SD-CB-02-02	SD-CB-02-03	SD-CB-02-04	SD-CB-02-05	SD-CB-02-06
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	R	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA
pH	NA	5.98	NA	NA	NA	5.95	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	324	NA	NA	NA	246	NA	NA	NA
Sulfide	NA	123 J	NA	NA	NA	231 J	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-02-07	SD-CB-02-08	SD-CB-02-09	SD-CB-02-09-02	SD-CB-02-10	SD-CB-03-01	SD-CB-03-02	SD-CB-03-03	SD-CB-03-04
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-02-07	SD-CB-02-08	SD-CB-02-09	SD-CB-02-09-02	SD-CB-02-10	SD-CB-03-01	SD-CB-03-02	SD-CB-03-03	SD-CB-03-04
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-02-07	SD-CB-02-08	SD-CB-02-09	SD-CB-02-09-02	SD-CB-02-10	SD-CB-03-01	SD-CB-03-02	SD-CB-03-03	SD-CB-03-04
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4670	3900	1820	1910	5620	16100 J	4050 J	5850 J	5010
Antimony	2 J	1.1 J	1.1 J	0.9 J	1.3 J	0.64 UJ	0.43 UJ	0.48 UJ	0.54 UJ
Arsenic	45.3 J	21 J	6.7 J	8.4 J	14.6 J	44 J	9.1 J	19.8 J	15.9
Barium	389	52.7	113	137	55.6	30.7 J	21	20.7	20.4
Beryllium	0.34	0.28	0.16	0.16	0.33	0.5	0.2	0.26	0.33
Cadmium	3.2 J	2 J	2.6 J	2.9 J	2.8 J	3.3 J	1.1 J	1.2 J	0.73 J
Calcium	1730	3190	11100	12200	3330	3240	1980	1680	1410
Chromium	94.9 J	53.7 J	16.7 J	19.1 J	88.2 J	153 J	38.7 J	43.5 J	58.8
Cobalt	2.7	3.8	7.5	7.4	4.6	9.7 J	5.9	5.7	3.9
Copper	84.1 J	55.6 J	36.5 J	40.1 J	58.1 J	124 J	29.2 J	36.3 J	38.7
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	5320	6850	4470	4660	4470	17900	8230	9890	8720
Lead	342 J	67 J	63.2 J	84.4 J	90.8 J	114 J	27.4 J	28.1 J	26 J
Magnesium	846	1180	911	931	1310	2030	1720	2270	2220
Manganese	43.2 J	55.5 J	94.2 J	81.6 J	41.3 J	113 J	233 J	242 J	84.6
Mercury	0.18	0.15	0.19 J	0.19 J	0.16	0.22 J	0.058 J	0.065 J	0.071 J
Nickel	8.2	8.1	9.3	10.1	10.2	17	8.7	10.7	10.5 J
Potassium	199	310	195	196	375	370 J	387	466	382 U
Selenium	1.3 U	1.1 J	2 U	2 U	0.97 U	2.5 J	0.69 J	1 J	1.4 J
Silver	R	R	R	R	R	0.43 U	0.29 U	0.32 U	0.11 U
Sodium	930 J	748 J	1280 J	1300 J	1400 J	989	326	391	652
Thallium	0.8 U	0.54 U	1.2 U	1.2 U	0.58 U	1.5 J	1.2	1.4	0.48 U
Vanadium	25.2	18.5	18	20.5	37.2	25.4 J	13.5	16.1	19.2
Zinc	409 J	278 J	441 J	459 J	243 J	597	135	181	191
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-02-07	SD-CB-02-08	SD-CB-02-09	SD-CB-02-09-01	SD-CB-02-10	SD-CB-03-01	SD-CB-03-02	SD-CB-03-03	SD-CB-03-04
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	R
pH	NA	NA	5.67	NA	NA	NA	NA	NA	5.44
Redox Potential	NA	NA	374	NA	NA	NA	NA	NA	367
Sulfide	NA	NA	112 J	NA	NA	NA	NA	NA	29.6 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-03-04-02	SD-CB-03-05	SD-CB-03-06	SD-CB-03-07	SD-CB-03-08	SD-CB-03-09	SD-CB-03-10	SD-CB-03-11	SD-CB-03-12
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methycyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-03-04-02	SD-CB-03-05	SD-CB-03-06	SD-CB-03-07	SD-CB-03-08	SD-CB-03-09	SD-CB-03-10	SD-CB-03-11	SD-CB-03-12
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-03-04-02	SD-CB-03-05	SD-CB-03-06	SD-CB-03-07	SD-CB-03-08	SD-CB-03-09	SD-CB-03-10	SD-CB-03-11	SD-CB-03-12
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6050	10400 J	12800	11200	15000	9390	7080	6210	7560
Antimony	0.78 UJ	4.5 J	4.2 J	3.5 UJ	4.8 J	0.86 UJ	1.3 UJ	1.1 UJ	0.92 UJ
Arsenic	11.9	111 J	510	117	233	483	131	1410	188
Barium	21.5	86.7 J	93.6 J	36.6	95.5	64.9 J	29.3	52.4 J	65.8
Beryllium	0.29	0.71 J	0.91	0.61	0.85	0.77	0.44	0.47	0.46
Cadmium	0.81 J	17.5 J	23.1 J	5.7 J	6.4 J	12 J	4.4 J	10 J	3.2 J
Calcium	1600	8550 J	7700	4670	11100	9000	4080	6600	3410
Chromium	60.3	672 J	768	514	646	751	718	702	415
Cobalt	4.8	13.4 J	130 J	6	14.4	7.9 J	10.3 J	7 J	16.3 J
Copper	42.4	580 J	670 J	396	332	325 J	195 J	237 J	263 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	9140	11400 J	66100	11100	43400	66400	15100	86500	27000
Lead	22.8 J	434 J	443 J	296 J	301 J	260 J	114 J	166 J	149 J
Magnesium	2960	2740 J	3320	3290	4950	2410	1610	1780	2200
Manganese	93	348 J	581	91.2	353	212 J	43.6 J	105 J	986
Mercury	0.15	1.5 J	2.9	2.9	1.1	0.7	0.81	0.65	3.6
Nickel	11.1 J	31.6 J	78.3 J	18.4 J	38.9 J	26.2 J	14.7 J	34.1 J	17.2 J
Potassium	394 U	595 UJ	851 UJ	690 U	1160 U	547 UJ	318 UJ	426 UJ	300 UJ
Selenium	1.6 J	R	8.8	2.8 J	5.4 J	6.6	2 J	6.8	3.5
Silver	0.14 U	R	3.2 J	0.15 U	0.4 U	R	0.12 U	R	R
Sodium	662	6240 J	8880 J	1440	2830	1330 J	1020 J	1920 J	1200 J
Thallium	0.6 U	R	1.7 U	0.63 U	1.7 U	0.86 U	0.52 U	0.92 U	0.51 U
Vanadium	19.9	63.6 J	66.2 J	54.8	97.4	97.4 J	34.2 J	49.9 J	26.3 J
Zinc	201	2430 J	5270	645	1260	537 J	568	1230 J	724
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-03-04-02	SD-CB-03-05	SD-CB-03-06	SD-CB-03-07	SD-CB-03-08	SD-CB-03-09	SD-CB-03-10	SD-CB-03-11	SD-CB-03-12
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.28	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	248	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	163 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-01	SD-CB-04-02	SD-CB-04-03	SD-CB-04-04	SD-CB-04-05	SD-CB-04-06	SD-CB-04-06-02	SD-CB-04-07	SD-CB-04-08
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-01	SD-CB-04-02	SD-CB-04-03	SD-CB-04-04	SD-CB-04-05	SD-CB-04-06	SD-CB-04-06-02	SD-CB-04-07	SD-CB-04-08
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-01	SD-CB-04-02	SD-CB-04-03	SD-CB-04-04	SD-CB-04-05	SD-CB-04-06	SD-CB-04-06-02	SD-CB-04-07	SD-CB-04-08
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	13000	8730	13800	4670	10600	10100	9580	9090	7420
Antimony	2.1	7.2	4.4	0.67 J	3.2 J	3.2	3.1	1.3	3.3
Arsenic	81.1	89.8	48.8	16.5	88.6	305	346	43.7	129
Barium	70.1	67	72.7	20.9	109	37.5	38	35.8	41.4
Beryllium	1	0.63 J	0.97	0.25 J	0.79 J	0.6	0.5	0.38 J	0.33 J
Cadmium	7.1	2.4	2.3	0.68	8.9	1.7	1.4	0.41	3.2
Calcium	6370	6440	4460	2070	11200	2440	2570	3380	3030
Chromium	129	132	568	74	203	219	230	35.2	79.7
Cobalt	8.4	11.3	9.7	5.6	18.9	6.4	6.1	6.5	5.3
Copper	161	358	329	47.7	247	176	170	60.3	119
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	10300	86200	15300	7950	20400	38300	39700	14200	12400
Lead	292	248	409	59.6	358	172	170	123	108
Magnesium	1520	1240	2650	1960	3210	2900	2630	3680	2310
Manganese	199	181	311	281	2410	148	141	140	123
Mercury	0.49	2.2	1.2	0.22	0.8	1	1.1	0.33	0.18
Nickel	19.7	48.4	177	10.1	35.4	54.9	64.2	12.4	11.9
Potassium	438	353	426	305	642	692	654	1160	664
Selenium	2.9	4.5	3.3	0.58 U	4.4	2.5 J	2.7	0.95 J	2.7
Silver	0.29 J	11.5	0.2 U	0.19 U	0.53 U	0.25 U	0.25 J	0.2 U	0.2 U
Sodium	726	838 J	682	324	1870	539	590	465	435
Thallium	0.59 U	5.3	0.6 U	0.58 U	1.6 U	3.7	2.5	0.61 U	0.6 U
Vanadium	77.9	72.1	85.4	18.5	63	35.8	34.9	34.5	36.6
Zinc	508	853	8750	201	970	314	301	112	474
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	298000	276000	171000	44300	202000	102000	88400	96500	130000
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-01	SD-CB-04-02	SD-CB-04-03	SD-CB-04-04	SD-CB-04-05	SD-CB-04-06	SD-CB-04-06-02	SD-CB-04-07	SD-CB-04-08
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-09	SD-CB-04-10	SD-CB-06-01	SD-CB-06-02	SD-CB-06-03	SD-CB-06-04	SD-CB-06-05	SD-CB-06-06	SD-CB-06-07
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-09	SD-CB-04-10	SD-CB-06-01	SD-CB-06-02	SD-CB-06-03	SD-CB-06-04	SD-CB-06-05	SD-CB-06-06	SD-CB-06-07
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-09	SD-CB-04-10	SD-CB-06-01	SD-CB-06-02	SD-CB-06-03	SD-CB-06-04	SD-CB-06-05	SD-CB-06-06	SD-CB-06-07
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	10300	6920	10700	8860	5430	4130	6840	8000	6520
Antimony	6.7	3.5	1.8 U	1.7 U	7.8	1.9 U	1.8 U	2.2 J	1.8 U
Arsenic	151	141	65.5 J	83.8 J	257 J	24.9 J	167 J	97.7 J	45 J
Barium	84.6	72.3	46.3	35	50.4	8.4	59.1	59.1	59.5
Beryllium	0.77	0.55	0.66	0.41	0.33 J	0.22 U	0.22 J	0.23	0.2 U
Cadmium	7.2	5.8	34.6	4.9	10.6	0.88	4.4	11	11.2
Calcium	10400	8920	11400	8370	15300	1260	11200	8280	5910
Chromium	119	107	969	416	214	31.8	152	312	259
Cobalt	7.9	7.8	9	12.7	11.3	3.3	5.2	6.9	25
Copper	201	150	386	209	172	39.9	132	238	176
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	8820	25100	8690	11600	15600	5580	16100	13400	7280
Lead	199	117	328	224	149	19.9	91.4	166	133
Magnesium	2260	1740	2950	2330	2110	1470	2120	2230	1910
Manganese	72.5	177	81.4 J	64.9 J	56.6 J	50 J	133 J	66.9 J	74 J
Mercury	0.46	0.34	0.53	0.27	0.15	0.04 U	0.05 J	0.13	0.11
Nickel	21	17.7	49.4	22.2	24.4	6.2	17.7	18.1	17.5
Potassium	608	496	648	380	527	253	484	609	390
Selenium	3.5	5.1 J	3 J	0.77 UJ	1.7 J	0.86 UJ	2 J	2.6 J	0.81 UJ
Silver	0.23 J	0.24 J	0.2 U	0.19 U	0.27 J	0.22 U	0.2 U	0.22 J	0.2 U
Sodium	467	562	839	613	1130	225	706	643	510
Thallium	0.6 U	0.61 U	4.8	2.7	6.1	1.5 U	3.2	3.2	2.4
Vanadium	72.1	57.6	103	91.8	84.4	10.4	38.2	72	50.2
Zinc	1120	679	1850 J	1990 J	2460 J	301 J	773 J	1210 J	3840 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	180000	247000	139000	127000	214000	10500	177000	174000	212000
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-04-09	SD-CB-04-10	SD-CB-06-01	SD-CB-06-02	SD-CB-06-03	SD-CB-06-04	SD-CB-06-05	SD-CB-06-06	SD-CB-06-07
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-06-08	SD-CB-06-09	SD-CB-06-10	SD-CB-06-10-02	SD-CB-07-01	SD-CB-07-02	SD-CB-07-03	SD-CB-07-04	SD-CB-07-05
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-06-08	SD-CB-06-09	SD-CB-06-10	SD-CB-06-10-02	SD-CB-07-01	SD-CB-07-02	SD-CB-07-03	SD-CB-07-04	SD-CB-07-05
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-06-08	SD-CB-06-09	SD-CB-06-10	SD-CB-06-10-02	SD-CB-07-01	SD-CB-07-02	SD-CB-07-03	SD-CB-07-04	SD-CB-07-05
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	10800	4540	6230	6020	9880	8400	13500	6080	5240
Antimony	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	2.4 U	1.8 U	1.7 U	2 U	1.8 U
Arsenic	134 J	22.4 J	81.9 J	84.3 J	210 J	412 J	234 J	96.9 J	20.2 J
Barium	43.9	15	26.5	26	88	98.4	56.8	40.7	16.8
Beryllium	0.47	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.51 J	0.63	1.1	0.27 J	0.2 U
Cadmium	4.9	1	2.2	2.5	8.6	8.4	5.6	1.5	0.48
Calcium	3540	1780	2780	2730	7200	5660	3720	3310	2420
Chromium	178	59.1	219	205	557	256	784	336	136
Cobalt	10	3.2	5.2	5.2	40.6	21.7	15.5	10.7	4
Copper	188	53.1	208	196	304	312	437	106	58.6
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	26800	7980	13800	14000	39800	83000	31800	26500	12100
Lead	138	39.6	81.2	80.2	389	327	377	134	58.9
Magnesium	2060	1640	1730	1770	2400	2080	1870	2050	2470
Manganese	107 J	61.4 J	92 J	93.9 J	523 J	990 J	506 J	645 J	102 J
Mercury	0.3	0.19	0.62	0.5	0.69	0.52	1.4	0.66	0.09 J
Nickel	14	7	9.1	10.4	38.9	31.8	23.3	14.3	9.7
Potassium	605	312	333	334	573	381	354	310	306
Selenium	2 J	0.81 UJ	1.1 J	0.85 J	3.5 J	6.5 J	4.1 J	2.2 J	0.79 UJ
Silver	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.33 J	0.51	0.19 U	0.23 U	0.2 U
Sodium	457	269	394	475	1340	755	551	460	318
Thallium	4.7 J	1.8 J	2.3	2.7	NA	NA	NA	1.6 U	1.4 U
Vanadium	43.4	14.4	22.8	22.1	66.9	60.2	102	39.8	29
Zinc	1010 J	250 J	507 J	535 J	1810 J	1190 J	671 J	327 J	145 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	98600	86600	96100	82500	167000	275000	141000	141000	73500
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-06-08	SD-CB-06-09	SD-CB-06-10	SD-CB-06-10-02	SD-CB-07-01	SD-CB-07-02	SD-CB-07-03	SD-CB-07-04	SD-CB-07-05
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-07-06	SD-JP-01	SD-JY-06	SD-JY-06-02	SD-JY-07	SD-JY-08	SD-JY-09	SD-JY-10	SD-JY-11
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-07-06	SD-JP-01	SD-JY-06	SD-JY-06-02	SD-JY-07	SD-JY-08	SD-JY-09	SD-JY-10	SD-JY-11
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-07-06	SD-JP-01	SD-JY-06	SD-JY-06-02	SD-JY-07	SD-JY-08	SD-JY-09	SD-JY-10	SD-JY-11
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1221	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1232	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1242	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1248	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1254	NA	NA	1300	790	2600	1700	1100	490	190 U
Aroclor 1260	NA	NA	1200	910	2400	1900	1900	430	190 U
Aroclor 1262	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
Aroclor 1268	NA	NA	420 U	220 U	440 U	200 U	240 U	200 U	190 U
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4710	15700	4900	4460	9230	13700	10500	8870	3950
Antimony	1.7 UJ	2.7 J	7.2	6.7	12.3	19.5	7.5	1.8 U	1.9 U
Arsenic	13.3 J	135	29.8 J	27.5 J	96.4 J	95.1 J	84.3 J	105	44.4
Barium	13.4	124	197 J	137 J	353 J	188 J	129 J	56.4	20
Beryllium	0.19 U	0.88	0.24 J	0.25 J	0.55	0.88	0.64	0.32 J	0.21 UJ
Cadmium	0.25 J	9.8	10.6	9.2	21	11.1	14.4	7	1.4
Calcium	1210	5850 J	10400	10100	6660	10700	8510	3450	1450
Chromium	53.1 J	423	291 J	283 J	1250 J	1710 J	746 J	1330	124
Cobalt	2.6	20.8	6.6	6.2	10.9	11.4	17.8	24.5	5.9
Copper	56.5 J	435	186 J	175 J	320 J	741 J	344 J	304 J	122 J
Cyanide	NA	3 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	8280	35300 J	19600	18200	58700	24300	31400	17100 J	8240 J
Lead	26.2 J	436	408	371	1000	1210	736	346	47.6
Magnesium	2070	4840	2010	1860	2380	2850	3020	1770	1310
Manganese	84.3	763 J	287 J	270 J	297 J	332 J	396 J	319	103
Mercury	0.1 J	3.2	0.24 U	0.1 UJ	0.39 U	1.8	0.05 U	0.62	0.18 J
Nickel	7.8	35.5 J	61.1	60.5	150	82.9	56.3	20.6	8.7
Potassium	388	1190	486 J	418 J	615 J	535 J	644 J	545	426
Selenium	0.78 UJ	1.6 J	4 J	3.5 J	5.1 J	4.4 J	4.7 J	0.8 UJ	0.84 UJ
Silver	0.19 U	0.44 UJ	0.4	0.37 J	0.73	0.67	0.9	0.2 U	0.21 U
Sodium	338	460	760 J	823 J	755 J	818 J	687 J	493 J	459 J
Thallium	1.4 U	0.92 J	1.9 J	1.5	6.9 J	NA	3.6 J	2.5	1.5 U
Vanadium	15.8	56.3	45.5	42.3	90.6	78.8	68.8	29.8	10.2
Zinc	74.6	1920	1940	1820	2720	2850	2330	1350	308
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	14800	NA	216000	221000	176000	192000	187000	78500	15400
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-CB-07-06	SD-JP-01	SD-JY-06	SD-JY-06-02	SD-JY-07	SD-JY-08	SD-JY-09	SD-JY-10	SD-JY-11
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	6.41 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	6.84	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	-56	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	356 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-JY-12	SD-JY-13	SD-JY-14	SD-JY-15	SD-KF-01	SD-KF-02	SD-KF-03	SD-KF-04	SD-KF-05
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-JY-12	SD-JY-13	SD-JY-14	SD-JY-15	SD-KF-01	SD-KF-02	SD-KF-03	SD-KF-04	SD-KF-05
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-JY-12	SD-JY-13	SD-JY-14	SD-JY-15	SD-KF-01	SD-KF-02	SD-KF-03	SD-KF-04	SD-KF-05
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	330	230 J	270 J	1200	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	360	260	300 J	1200	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	210 U	230 U	300 U	200 U	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	17300	15200	8260	4230	4180	3510	9080	5590	5530
Antimony	1.8 U	1.8 U	2.1 U	3.1	1.7 U	1.7 U	1.8 U	1.7 U	1.7 U
Arsenic	399	482	99.3	13.7 J	41.3	31.1	90.4	53.5	39.7
Barium	121	109	68.1	55.3	28.6	26.8	54.7	44.7	42.5
Beryllium	0.98 J	0.7 J	0.23 UJ	0.19 U	0.28	0.24	0.6	0.35	0.35
Cadmium	14.3	13.6	15.1	3.3 J	0.36 U	0.48 U	1.1	0.91	0.88
Calcium	6600	11900	8710	1800	2320	1890	3550	2720	2680
Chromium	1240	1130	499	69.6	80.5	53	113	106	95.4
Cobalt	12.5	23.1	6.3	7.1	5.8	5.4	10	8.7	8.6
Copper	677 J	577 J	320 J	190	63.9	42.5	185	89.9	80
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	29300 J	55100 J	10900 J	30000	13300	10700	18700	14900	14700
Lead	486	367	251	400 J	109	72.4	157	129	171
Magnesium	3270	3520	2180	2070	1820	1570	2520	2090	2230
Manganese	268	555	209	171	290	258	503	409	297
Mercury	2.3	1.6	0.78	0.1 J	0.25 J	0.23 J	1.6 J	0.78 J	0.82 J
Nickel	35.1	35.2	25.1	42.8	6.4	5.8	10.1	8.4	10.9
Potassium	689	1090	663	562	316 J	324 J	510 J	397 J	345 J
Selenium	4.1 J	5.1 J	1.9 UJ	1.3 J	0.6 UJ	0.58 UJ	0.61 UJ	0.6 UJ	0.6 UJ
Silver	1.8	1.5	0.75	0.19 U	0.46 J	0.39 U	0.64 J	0.48 J	0.63 J
Sodium	771 J	1650 J	1430 J	360 J	244 J	212 J	286 J	268 J	208 J
Thallium	2	2.4	1.6 U	2.1	1.7 U	1.7 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U
Vanadium	62.9	53.1	31.9	18.7	19.5	14.5	29.6	23.8	24.7
Zinc	2020	2750	1570	417 J	263	224	461	397	364
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	180000	167000	207000	45300	22100	14900	40000	21300	55900
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-JY-12	SD-JY-13	SD-JY-14	SD-JY-15	SD-KF-01	SD-KF-02	SD-KF-03	SD-KF-04	SD-KF-05
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-KF-05-02	SD-KF-06	SD-KF-07	SD-KF-08	SD-KF-09	SD-KF-10	SD-LF-01	SD-LF-02	SD-LM-01
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-KF-05-02	SD-KF-06	SD-KF-07	SD-KF-08	SD-KF-09	SD-KF-10	SD-LF-01	SD-LF-02	SD-LM-01
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-KF-05-02	SD-KF-06	SD-KF-07	SD-KF-08	SD-KF-09	SD-KF-10	SD-LF-01	SD-LF-02	SD-LM-01
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6100	2860	2870	2550	6610	5830	19100	18700	14600
Antimony	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.8 U	1.8 U	R	R	R
Arsenic	46.7	16.6	13.2	11.7	49.6	34.3	100	81.9	60.1
Barium	49	19.4	17	15.9	41.4	40	141	149	173
Beryllium	0.39	0.16 U	0.18 U	0.11 U	0.51	0.33	1.1 J	0.95	0.71
Cadmium	1.1	0.22 UJ	0.33 U	0.12 U	0.81	0.89	10.5	7.6	5.7
Calcium	3090	1200	1410	1390	2750	2410	6400	6210	6870
Chromium	106	21.2	27	20.8	69.6	87.6	424	258	170
Cobalt	9.3	3.8	4.4	3.1	7.5	7.6	24.8	19.5	19.6
Copper	97.3	27.1	25	21.9	157	85	471	381	249
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.6 J	2.6 J	1.6 J
Iron	16100	7170	7240	6580	12300	13300	37900	37800	64900
Lead	205	36.9	31.6	43.4	83.4	134	861	594	478
Magnesium	2360	1380	1390	1230	1920	2230	5840	5910	12900
Manganese	356	205	214	83.5	368	255	445	539	534
Mercury	0.66 J	0.1 J	0.16 J	0.12 J	0.47 J	0.68	1.3 J	1.1 J	R
Nickel	10.5	3.2 U	2.5 U	5.3 U	7.6	12.6	43.4	36.8	31.2
Potassium	382 J	281 J	274 J	246	275 J	409	1610 J	1590	4390
Selenium	0.6 UJ	0.59 UJ	0.6 UJ	0.59 UJ	0.61 J	0.61 UJ	4.5 J	2.8 J	1.8 J
Silver	0.75 J	0.39 U	0.4 U	0.39 U	0.4 U	0.44 J	1.9 UJ	0.5 J	0.46 UJ
Sodium	259 J	161 J	150 U	147 U	230 J	154 U	R	R	R
Thallium	1.8 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.8 U	1.8 U	0.98 J	0.64 J	0.31 J
Vanadium	27.4	10.6	10.7	9.1	19.1	23.6	81.2	69.6	60.1
Zinc	424	152	146	115 J	359	324 J	2280	1650	1320
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	37400	3900 J	6400 J	2600 J	19900	34200	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-KF-05-02	SD-KF-06	SD-KF-07	SD-KF-08	SD-KF-09	SD-KF-10	SD-LF-01	SD-LF-02	SD-LM-01
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10.144 UJ	19.074 UJ
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.44	7.04
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	.44	-.31
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1710 J	1600 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LM-02	SD-LM-03	SD-LP-01	SD-LP-02	SD-LP-03	SD-LP-04	SD-LP-05	SD-LP-06
VOCs (ug/Kg)								
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methykcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)								
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LM-02	SD-LM-03	SD-LP-01	SD-LP-02	SD-LP-03	SD-LP-04	SD-LP-05	SD-LP-06
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)								
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LM-02	SD-LM-03	SD-LP-01	SD-LP-02	SD-LP-03	SD-LP-04	SD-LP-05	SD-LP-06
PCB/Pesticides (ug/Kg)								
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	25000	16900	5400	5200	9140	20400	7120	10000
Antimony	R	R	2.6 UJ	1.8 UJ	1.9 UJ	5.1 J	1.9 UJ	1.9 UJ
Arsenic	144	80.4	20.7 J	48.1 J	30 J	485 J	60.1 J	30.2 J
Barium	368	206	26	31.6	45.5	37.6	31.7	47.8
Beryllium	1.4	0.95	0.29 U	0.27 J	0.57	0.92	0.37 J	0.65
Cadmium	12.6	11.2	1.3 J	1.1 J	3.3 J	5.6 J	2.5 J	6.1 J
Calcium	9180	6030	1630	2130	4220	3600	2160	3500
Chromium	428	322	36.2 J	54.8 J	22.6 J	124 J	112 J	24.9 J
Cobalt	37.5	28.8	6.4	6.3	15.4	8.2	8.2	10
Copper	578	496	66.6 J	64.1 J	36.3 J	1560 J	192 J	98 J
Cyanide	0.29 UJ	0.31 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	75300	61800	10900	9710	10100	13600	12800	10700
Lead	850	929	49.3 J	52.7 J	19.6 J	400 J	81.6 J	42.5 J
Magnesium	9910	9220	2470	1700	1990	2450	1640	2100
Manganese	1550	822	131	185	333	256	195	227
Mercury	R	R	0.17 J	0.42	0.23 J	1.4	1	0.17 J
Nickel	58.3	37.1	9.7	7.7	16.7	30.6	9.8	10.3
Potassium	3040	2580	494	267	335	425	334	235
Selenium	2.3 J	2.7 J	1.2 UJ	0.97 J	0.83 U	3.1	0.83 U	0.85 U
Silver	0.5 J	0.81 J	0.29 U	0.2 U	0.21 U	0.21 U	0.21 U	0.21 U
Sodium	R	R	506	505	662	461	408	766
Thallium	0.67 J	0.7 J	2 U	1.8 J	2.4 J	2.9 J	2.5 J	1.9 J
Vanadium	124	83.8	14.6	13	21.9	33.7	14.2	17.4
Zinc	3230	2810	306	315	2800	800	656	2340
AVS-SEM (mg/Kg)								
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)								
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	4800 J	18200	68200	53200	43400	50100
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LM-02	SD-LM-03	SD-LP-01	SD-LP-02	SD-LP-03	SD-LP-04	SD-LP-05	SD-LP-06
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>								
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>								
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>								
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-06-02	SD-LP-07	SD-LP-08	SD-LP-09	SD-LP-10	SD-LP-11	SD-LP-12	SD-LP-12-02	SD-LP-13
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-06-02	SD-LP-07	SD-LP-08	SD-LP-09	SD-LP-10	SD-LP-11	SD-LP-12	SD-LP-12-02	SD-LP-13
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-06-02	SD-LP-07	SD-LP-08	SD-LP-09	SD-LP-10	SD-LP-11	SD-LP-12	SD-LP-12-02	SD-LP-13
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	12000	4280	5630	4840	6610	9930	4000	5240	2300
Antimony	1.9 UJ	1.8 UJ	1.8 UJ	1.7 UJ	1.8 UJ	2.2 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U
Arsenic	21.7 J	23.6 J	81.8 J	74.9 J	73.4 J	62	12.1	15.8	5.4
Barium	55.2	14.4	18.8	21.9	29.4	68.9	19.1	24.9	11.2
Beryllium	0.73	0.2 U	0.38 J	0.26 J	0.36 J	0.59	0.21	0.31	0.14
Cadmium	1.5 J	1.4 J	3.5 J	1.2 J	2.4 J	1.9	0.22 J	0.12 U	0.12 U
Calcium	3990	1250	2190	1210	1980	3900	1140	1540	704
Chromium	26.9 J	23.2 J	54.1 J	69.2 J	45.2 J	134	27	34.7	9.7
Cobalt	11.1	3.6	6.2	4.8	7.6	9.2	3.9	5.2	2.8
Copper	42.7 J	65.7 J	235 J	142 J	150 J	149	25.8	32.3	9.6
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	12300	7590	7630	9940	12300	23800	7520	10900	4420
Lead	38.2 J	27.5 J	73 J	104 J	122 J	196	29.5	41.4	6.8
Magnesium	2480	1640	1170	1250	1650	3520	2110	2580	1360
Manganese	261	87.8	104	271	205	182	91	124	47.5
Mercury	0.28 J	0.19 J	0.86	0.83	0.41	0.7	0.15 J	0.17 J	0.1 UJ
Nickel	11.6	5.9	7.2	6.9	8.5	15.2	7.2	11	3.5
Potassium	258	327	199	324	401	868 J	568 J	649 J	471 J
Selenium	0.84 U	0.8 U	0.78 U	1 J	0.92 J	2.9 UJ	0.88 UJ	1.1 UJ	0.59 UJ
Silver	0.21 U	0.2 U	0.2 U	0.19 U	0.2 U	0.76 J	0.42 U	0.41 U	0.39 U
Sodium	611	374	372	285	443	463	194 J	399	322
Thallium	1.5 U	1.6 J	1.8 J	1.8 J	2 J	2.2 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U
Vanadium	20.7	10.5	10.1	11.1	14	39.8	13.5	19.4	6.5
Zinc	2490	236	1210	248	632	625	81.2	115	15.2
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	48900	15100	29800	21700	35400	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-06-02	SD-LP-07	SD-LP-08	SD-LP-09	SD-LP-10	SD-LP-11	SD-LP-12	SD-LP-12-02	SD-LP-13
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-14	SD-LP-15	SD-MP-01	SD-MP-02	SD-NR-01	SD-NR-02	SD-NR-03	SD-NR-04	SD-NR-05
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methycyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-14	SD-LP-15	SD-MP-01	SD-MP-02	SD-NR-01	SD-NR-02	SD-NR-03	SD-NR-04	SD-NR-05
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-14	SD-LP-15	SD-MP-01	SD-MP-02	SD-NR-01	SD-NR-02	SD-NR-03	SD-NR-04	SD-NR-05
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2270	4600	9140	10600	8110	9220	4980	6070	4880
Antimony	1.7 U	1.8 U	1.1 J	1.5 J	1.7 U	2.2 U	1.7 U	1.8 U	1.8 U
Arsenic	5.9	18.4	54.8	53.4	215	221	106	131	156
Barium	16.7	23.6	67.8	76.2	65.5	46.7	25.4	32.2	36.1
Beryllium	0.15	0.26	0.47	0.54	0.53	0.94	0.35	0.39	0.3
Cadmium	0.12 U	0.25 J	4.4	5.1	2.7	0.49 U	0.95	1.5	1.3
Calcium	841	1690	3720 J	4480 J	3610	4060	1610	2500	2090
Chromium	8.2	37	156	142	255	258	156	158	104
Cobalt	2.4	3.7	12.4	12.8	9.3	6.3	5.8	5.6	5.2
Copper	6.6	32.4	178	186	251	365	140	155	99.3
Cyanide	NA	NA	0.46 J	3.3 J	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	5420	8040	20100 J	20200 J	25600	21000	11500	20200	18800
Lead	6.4	27.5	249	318	203	249	129	145	80.8
Magnesium	1160	2010	3310	3890	2570	2630	1500	2000	1770
Manganese	112	117	308 J	290 J	317	152	95.4	133	122
Mercury	0.09 UJ	0.23 J	0.89	0.83	2.5	2.4	5.9	1.6	0.77
Nickel	0.59 J	3.3	21.6 J	24.2 J	16.1	12.3	8.7	9	7.8
Potassium	545 J	366 J	808	1170	421	404	297	395	452
Selenium	0.9 UJ	1.5 UJ	0.84 U	1 J	2.4 J	2.3 J	1.4 J	1.8 J	0.86 J
Silver	0.39 U	0.42 U	0.39 UJ	0.4 UJ	2.3	2.4	0.96	0.97	0.93
Sodium	292 J	374	279 J	369 J	182 J	190 U	298 J	342	294 J
Thallium	1.7 U	1.9 U	0.54 J	0.4 J	1.7 U	2.2 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U
Vanadium	7.2	14.6	32.2	38.6	29.9	32.6	17.1	22.1	16.4
Zinc	22.6	113	930	945	595 J	235 J	226 J	316 J	341 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM:AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	48900	59400	15900	24300	18800
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-LP-14	SD-LP-15	SD-MP-01	SD-MP-02	SD-NR-01	SD-NR-02	SD-NR-03	SD-NR-04	SD-NR-05
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	4.405 UJ	5.797 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	6.6	6.54	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	-54	-41	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	553 J	899 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-22-01	SD-TT-22-02	SD-TT-22-03	SD-TT-27-01	SD-TT-27-02	SD-TT-27-02-02	SD-TT-27-03	SD-TT-27-04	SD-TT-28-01
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-22-01	SD-TT-22-02	SD-TT-22-03	SD-TT-27-01	SD-TT-27-02	SD-TT-27-02-02	SD-TT-27-03	SD-TT-27-04	SD-TT-28-01
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-22-01	SD-TT-22-02	SD-TT-22-03	SD-TT-27-01	SD-TT-27-02	SD-TT-27-02-02	SD-TT-27-03	SD-TT-27-04	SD-TT-28-01
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2560	3110	13200	15800	5900	9810	7080	7660	11400
Antimony	329 J	42 J	0.94 J	0.56 UJ	1.1 UJ	0.42 UJ	0.77 UJ	0.87 J	11.9 J
Arsenic	87.3 J	5.2 J	13.9 J	129	27.3	41.6	142	12.3 J	811 J
Barium	49.1	20.3	49.7	96.5	358	417	296	46.9	81.8
Beryllium	0.24	0.2	0.7	0.97	0.34	0.57	0.53	0.4	0.87
Cadmium	1.5 J	1.7 J	1.5 J	6.8 J	1.5	3.2	2	3.7 J	12.7 J
Calcium	17500	4480	7570	5230	1830	3090	3730	1920	5900
Chromium	7.1 J	85.3 J	27.1 J	300	138	220	74.2	30.9 J	1390 J
Cobalt	2.4	1.3	7	13.7 J	3.3	6.3	6	6.7	32.5 J
Copper	29.6 J	9.6 J	37.5 J	365 J	70.8 J	125 J	110 J	54.3 J	592 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	2970	2630	11900	31600	12000	18000	18000	13900	61300
Lead	41000 J	2840 J	481 J	734 J	139 J	266 J	135 J	122 J	338 J
Magnesium	1270	735	4460	4640	1740	2810	2170	2880	1780
Manganese	39.8 J	34.8 J	194 J	493 J	85.8 J	136 J	135 J	153 J	789 J
Mercury	0.14 J	0.05 J	0.15	1.3	0.063 J	0.22 J	0.14 J	0.15	4.2
Nickel	4.8	3.9	18	27.5 J	9.3	15.7	14	14.8	23.4
Potassium	200	134 J	1360	898	309	492	379	784	576
Selenium	2 U	1 U	2.3 J	3.4 J	1.4 J	2.7 J	2 J	1.9 J	7.5 J
Silver	3.3 J	R	R	R	0.16 U	0.15 U	0.16 U	R	4 J
Sodium	700 J	827 J	992 J	1830 J	463 J	796 J	683 J	1370 J	4950 J
Thallium	1.2 U	0.61 U	0.6 U	0.57 U	0.68 U	0.63 U	0.7 U	0.6 U	0.71 U
Vanadium	32.4	8.5	50.1	70.9 J	37.2	64.4	44	36	44
Zinc	66.2 J	106 J	122 J	850	294 J	529 J	439	558 J	2230 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-22-01	SD-TT-22-02	SD-TT-22-03	SD-TT-27-01	SD-TT-27-02	SD-TT-27-02-02	SD-TT-27-03	SD-TT-27-04	SD-TT-28-01
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	1.59 U	NA	1.29 U	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	5.95	NA	6.15	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	324	NA	231	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	52.3 J	NA	50.4 J	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-28-02	SD-TT-28-03	SD-TT-29-01	SD-TT-29-01-02	SD-TT-29-02	SD-TT-29-03	SD-TT-29-03-T1	SD-TT-30-01	SD-TT-30-01-T1
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	69 UJ	NA	110 J
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 J	NA	7300 J
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	530 J
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	57 U	NA	47 UJ
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	22 J
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	R
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-28-02	SD-TT-28-03	SD-TT-29-01	SD-TT-29-01-02	SD-TT-29-02	SD-TT-29-03	SD-TT-29-03-TR	SD-TT-30-01	SD-TT-30-01-TR
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	33 J
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	47 J
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	40 J
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	71 J
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-28-02	SD-TT-28-03	SD-TT-29-01	SD-TT-29-01-02	SD-TT-29-02	SD-TT-29-03	SD-TT-29-03-TH	SD-TT-30-01	SD-TT-30-01-TH
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	16700	21600	12700 J	14300 J	17300 J	17900 J	NA	16100 J	17900
Antimony	18.9 J	26.3 J	0.9 J	1.3 J	1.1 UJ	10.1 J	NA	0.9 J	23.6 J
Arsenic	459 J	987 J	647 J	611 J	561 J	1050 J	NA	612 J	541
Barium	97.9	104	71.1 J	75.4 J	79.3 J	60.3 J	NA	124 J	85
Beryllium	1	1.5	0.95	1	0.88	1.1	NA	1.1	1.3 J
Cadmium	14.2 J	17.1 J	11.5 J	10.8 J	13.6 J	15.2 J	NA	9.8 J	5.2
Calcium	7520	6910	5560	6150	7610	7640	NA	8710	5960
Chromium	4240 J	2820 J	2270 J	2570 J	5500 J	1460 J	NA	1250 J	2290
Cobalt	23.8 J	32.2 J	36.3 J	36.5 J	35.7 J	31.8 J	NA	30.4 J	22.9 J
Copper	964 J	1330 J	689 J	719 J	893 J	1340 J	NA	674 J	835
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	50600	88300	59500	61300	45200	115000	NA	71600	51500
Lead	269 J	657 J	298 J	334 J	649 J	538 J	NA	420 J	664
Magnesium	1870	2100	1830	1980	3440	1970	NA	3900	3280
Manganese	599 J	663 J	685 J	715 J	470 J	1190 J	NA	1910 J	980
Mercury	5	3	6.5 J	7.3 J	5.6 J	13.3 J	NA	4.6 J	1.7 J
Nickel	27.5	29.7 J	29.6	30.1	34.8	26.3	NA	35.1	26.9
Potassium	619	625	420 J	449 J	804 J	473 J	NA	633 J	784 J
Selenium	8 J	10.2 J	9.9 J	6.4 J	6.3 J	8.6 J	NA	9.3 J	1 U
Silver	3.1 J	5.3 J	1.2	1.1	1.6	1.3	NA	2.2	1 U
Sodium	5130 J	5460 J	3270	3150	3370	4530	NA	2820	468
Thallium	0.8 U	0.7 U	R	7.6 J	5 J	14.3 J	NA	9.7 J	1.1 U
Vanadium	60.5	69.6 J	43.7 J	48.1 J	96.9 J	57.1 J	NA	59.8 J	66.2
Zinc	2160 J	3160 J	2590	2460	2250	3770	NA	1560	1370 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.3936
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	434.3654
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	365.19
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.18354 J
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	13.082001
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	260.6
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.5359 U
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	766.84116 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240000
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-28-02	SD-TT-28-03	SD-TT-29-01	SD-TT-29-01-02	SD-TT-29-02	SD-TT-29-03	SD-TT-29-03-TH	SD-TT-30-01	SD-TT-30-01-TH
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	6.92	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	78.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	1100	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-30-02	SD-TT-30-03	SD-TT-31-01	SD-TT-31-02	SD-TT-31-03	SD-TT-32-01	SD-TT-32-02	SD-TT-32-02-TR	SD-TT-32-03
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	69 UJ	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	260 J	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methycyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	47 U	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-30-02	SD-TT-30-03	SD-TT-31-01	SD-TT-31-02	SD-TT-31-03	SD-TT-32-01	SD-TT-32-02	SD-TT-32-02-TF	SD-TT-32-03
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 UJ	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 UJ	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	400	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	470 J	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	810	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	230 J	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	180 J	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	370	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	130 J	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1000	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	210 J	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	590 U	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	450	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	240 U	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	860	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-30-02	SD-TT-30-03	SD-TT-31-01	SD-TT-31-02	SD-TT-31-03	SD-TT-32-01	SD-TT-32-02	SD-TT-32-02-TF	SD-TT-32-03
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.78 J	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	19 UJ	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9.4 UJ	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.94 UJ	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.47 UJ	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.7 UJ	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	47 UJ	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	5780 J	17400 J	9550 J	9130 J	14100 J	5080	5590	11500	9730
Antimony	1.3 J	0.53 UJ	0.57 UJ	0.44 UJ	0.61 UJ	0.71 UJ	2.3 UJ	9.1 J	1.5 UJ
Arsenic	113 J	1080 J	8.5 J	11 J	30.3 J	94.2	198	313	403
Barium	36.3 J	32.7 J	62.8 J	51.6 J	159 J	35.1	47	87.2	112
Beryllium	0.4	0.91	0.47	0.46	0.7	0.29	0.41	0.82 J	0.62
Cadmium	4 J	7.1 J	4.7 J	2.3 J	5.5 J	3.2 J	6.5 J	5.7	4.7 J
Calcium	1650	3810	6540	4040	7730	2090	3860	4880	4960
Chromium	623 J	5310 J	138 J	123 J	295 J	430	368	699	621
Cobalt	13.9 J	9.8	8.7 J	8.8 J	19.2 J	8.9 J	25.9 J	26.4 J	27 J
Copper	253 J	3760 J	102 J	56.7 J	181 J	183 J	278 J	403	351 J
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	17900	12300	15600	15700	40700	14800	20400	33300	57200
Lead	248 J	425 J	332 J	190 J	309 J	152 J	172 J	288	251 J
Magnesium	1310	1370	3630	3300	5280	1490	1600	2890	2420
Manganese	205 J	206 J	213 J	361 J	1210 J	524	133	372	2040
Mercury	4.2 J	89.2 J	1.8 J	0.94 J	1.5 J	2.3	3.8	0.44	4.3
Nickel	12.4	8	22.4	19.7	35.6	10.1 J	21.6 J	21.3	19.3 J
Potassium	204 J	171	577 J	581 J	1020 J	264 UJ	310 UJ	646 J	498 UJ
Selenium	2.7 J	3.8 J	2.1 J	1.8 J	4.1 J	2.2 J	2.6 J	1 U	5.4
Silver	0.41 U	0.36 U	0.38 U	0.3 U	0.6 J	0.12 U	0.18 U	1 U	R
Sodium	929	1660	1730	912	2020	981 J	2450 J	400 U	1890 J
Thallium	2.5 J	1.5	R	R	R	0.5 U	0.75 U	1.1 UJ	0.52 U
Vanadium	24 J	21	43.3 J	38.1 J	56.5 J	21.7 J	29.1 J	38.1 J	37 J
Zinc	644	1170	433	280	678	518	1960	1250 J	1050
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.5616	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	202.06335	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	160.82864	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.82246 J	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	11.550192	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.2	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	89.559	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	725.79612	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	150000 J	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-30-02	SD-TT-30-03	SD-TT-31-01	SD-TT-31-02	SD-TT-31-03	SD-TT-32-01	SD-TT-32-02	SD-TT-32-02-TH	SD-TT-32-03
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	R	NA	R	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	6.32	NA	6.35	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	195	NA	146	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	84.9	NA	297 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-33-01	SD-TT-33-02	SD-TT-33-02-TR	SD-TT-33-03	SD-UF-01	SD-UF-02	SD-UF-02-TR	SD-UF-02-TR-02	SD-UF-03
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	28 UJ	NA	NA	NA	88 J	71	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	R	NA	NA	NA	44 J	31 J	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
2-Butanone	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
2-Hexanone	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Acetone	NA	NA	200 J	NA	NA	NA	550 J	580 J	NA
Benzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromoform	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromomethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Chlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloroethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloroform	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Cyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Ethylbenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Methyl Acetate	NA	NA	R	NA	NA	NA	180 J	120 J	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Methylene chloride	NA	NA	23 U	NA	NA	NA	100 UJ	73 UJ	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Toluene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Trichloroethene	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Vinyl chloride	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylene, o-	NA	NA	R	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA

US EPA ARCHIVE DOCUMENT

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-33-01	SD-TT-33-02	SD-TT-33-02-TR	SD-TT-33-03	SD-UF-01	SD-UF-02	SD-UF-02-TR	SD-UF-02-TR-02	SD-UF-03
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	330 UJ	NA	NA	NA	1300 UJ	1300 UJ	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2-Methylphenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	R	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
Acenaphthene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Acenaphthylene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Acetophenone	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Anthracene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Atrazine	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	130 UJ	NA	NA	NA	510 UJ	510 UJ	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	110 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	140 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	260	NA	NA	NA	280 J	300 J	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	60 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	99 J	NA	NA	NA	510 UJ	510 UJ	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	81 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Caprolactam	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Carbazole	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Chrysene	NA	NA	160	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Dibenzofuran	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Diethylphthalate	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Fluoranthene	NA	NA	290	NA	NA	NA	260 J	280 J	NA
Fluorene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Hexachloroethane	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	60 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Isophorone	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Naphthalene sv	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Nitrobenzene	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	330 U	NA	NA	NA	1300 U	1300 U	NA
Phenanthrene	NA	NA	130 J	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Phenol	NA	NA	130 U	NA	NA	NA	510 U	510 U	NA
Pyrene	NA	NA	270	NA	NA	NA	260 J	280 J	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-33-01	SD-TT-33-02	SD-TT-33-02-T	SD-TT-33-03	SD-UF-01	SD-UF-02	SD-UF-02-TR	SD-UF-02-TR-02	SD-UF-03
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	1.2	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
4,4'-DDE	NA	NA	1.7	NA	NA	NA	3.4 J	2.7 J	NA
4,4'-DDT	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Aldrin	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
alpha-BHC	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Aroclor 1016	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1221	NA	NA	21 U	NA	NA	NA	83 U	83 U	NA
Aroclor 1232	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1242	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1248	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1254	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1260	NA	NA	11 U	NA	NA	NA	42 U	42 U	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
delta-BHC	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Dieldrin	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Endosulfan I	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Endosulfan II	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Endrin	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
Endrin Ketone	NA	NA	1.1 U	NA	NA	NA	4.2 U	4.2 U	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Heptachlor	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	0.53 U	NA	NA	NA	2.1 U	2.1 U	NA
Methoxychlor	NA	NA	5.3 U	NA	NA	NA	21 U	21 U	NA
Toxaphene	NA	NA	53 U	NA	NA	NA	210 U	210 U	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	11700	8670	6640	11400	21700	24800	21500	25200	22700
Antimony	3.5 J	9.1 J	6 J	4.3 J	R	R	7.6	8.7	R
Arsenic	275 J	180 J	221	288 J	127	171	163	192	121
Barium	72.1	41.2	56.8	78.4	164	147	164	184	198
Beryllium	0.67	0.39	0.48 J	0.72	1.2	1.5	1.5 J	1.7 J	1.2
Cadmium	7.4 J	5.6 J	2.8	6.4 J	12.8	17.5	18	20.3	10.6
Calcium	5130	2390	2370	3690	8600	7650	7700	8900	8310
Chromium	592 J	2200 J	420	735 J	545	954	761	850	389
Cobalt	20.7	18.8	14.1 J	27.4	28.3	31.7	29.5 J	34.8 J	26
Copper	489 J	444 J	270	426 J	553	699	648	715	493
Cyanide	NA	NA	NA	NA	1	4.4	NA	NA	1.8
Iron	32700	16800	34600	37800	44300 J	45700 J	43100	51100	46900 J
Lead	210	155 J	141	285 J	860	1230	1020	1120	607
Magnesium	2510	1330	1380	2560	6300	6550	5490	6600	7350
Manganese	752 J	154 J	776	693 J	878	478	530	607	923
Mercury	3.7	2.1 J	1.2	5.6 J	2 J	1.8 J	0.34 J	0.26 J	1.7 J
Nickel	16.6 J	11.6	9.2	22	47.5	53.8	43.3	50.6	46.4
Potassium	507	243	315 J	455	1590	1700	1820 J	2130 J	1930
Selenium	4.2 J	2.7 J	0.99 U	4.6 J	2.2	2.7	0.99 U	1.1 U	2.3
Silver	2 J	1.1 J	0.99 U	2.3 J	1.2 J	1.4 J	0.99 U	1.1 U	0.42 J
Sodium	2790 J	2010 J	97.3 U	2440 J	636 J	855 J	1110	1220	663 J
Thallium	0.8 U	0.31 U	1.1 UJ	0.92 U	0.86	1.1	1.1 U	1.2 U	0.68 J
Vanadium	31.7	26.8	19.3	42.2	85.6 J	110 J	86.6	104	78.6 J
Zinc	1040 J	1090 J	581 J	1050 J	2600	3270	2850 J	3220 J	2060
AVS:SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	2.2064	NA	NA	NA	11.536	11.3792	NA
Copper	NA	NA	177.7492	NA	NA	NA	316.87135	315.2394	NA
Lead	NA	NA	104.03512	NA	NA	NA	666.52096	647.85224	NA
Mercury	NA	NA	1.14342 J	NA	NA	NA	0.06018 J	0.06018 J	NA
Nickel	NA	NA	6.062677	NA	NA	NA	19.443997	19.731578	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	4.64	NA	NA	NA	3.2	1.7	NA
Sulfide	NA	NA	62.595	NA	NA	NA	361.125 J	647.457 J	NA
Zinc	NA	NA	400.55538	NA	NA	NA	1824.7385 J	1736.1084 J	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	86000 J	NA	NA	NA	360000	360000	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-TT-33-01	SD-TT-33-02	SD-TT-33-02-TH	SD-TT-33-03	SD-UF-01	SD-UF-02	SD-UF-02-TR	SD-UF-02-TR-02	SD-UF-03
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA	NA	8.297 UJ
pH	NA	6.7	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.25
Redox Potential	NA	119	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-42
Sulfide	NA	37.7 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	975 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-UM-01	SD-UM-01-02	SD-UM-02	SD-UM-03	SD-WG-01	SD-WG-02	SD-WG-03	SD-WG-04	SD-WG-05
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-UM-01	SD-UM-01-02	SD-UM-02	SD-UM-03	SD-WG-01	SD-WG-02	SD-WG-03	SD-WG-04	SD-WG-05
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-UM-01	SD-UM-01-02	SD-UM-02	SD-UM-03	SD-WG-01	SD-WG-02	SD-WG-03	SD-WG-04	SD-WG-05
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	12900	15700	23000	19400	13200	12400	20300	11500	5110
Antimony	R	R	R	R	6.6 UJ	7 J	13 J	6.8 J	2.5 UJ
Arsenic	208	241	323	171	42.1 J	63.4 J	282 J	41.4 J	57.9 J
Barium	193	218	366	181	177	75.7	150	108	47
Beryllium	0.81	0.98	1.4	1.2	1.2	1.2	1.7	1.1	0.61
Cadmium	6.8	8.5	11.7	12	6.7	5.4	7.6	9.6	3.3
Calcium	3480	4030	6580	5920	12000	14800	13000	13100	9470
Chromium	240	364	356	307	687	455	1850	463	132
Cobalt	40.4	49.3	72.2	30.6	41.1	20.5	31.6	21.2	6.9
Copper	321	404	565	501	551	822	1170	630	184
Cyanide	1 J	0.26 UJ	1 J	1.6 J	0.31 UJ	1.2 J	1.6 J	0.31 UJ	0.39 J
Iron	69400	72900	106000	49200	11100	12400	41000	16600	10200
Lead	827	1120	1290	802	470	436	648	421	154
Magnesium	3430	4040	6040	5310	2010	1470	2010	1460	598
Manganese	1630	1700	3060	1020	1910	1580	1160	971	216
Mercury	R	R	R	0.89 J	0.97 J	1.4 J	3 J	0.92 J	0.17
Nickel	37.4	43.1	64.3	46.7	37.5	29.7	44.7	30.3	10
Potassium	965	1120	1740	1510	483	377 J	623	351 J	117 J
Selenium	2.2 J	2.2 J	2.8 J	4 J	3.1	8.6	6.3 J	4.1	1.9 J
Silver	0.83 J	1.2 J	1.3 J	1.1 J	0.47 UJ	0.43 UJ	0.41 UJ	0.47 UJ	0.4 UJ
Sodium	R	R	R	R	478 J	603 J	627 J	538 J	228 J
Thallium	0.44 J	0.54 J	0.59 J	0.78 J	0.7 J	0.37 J	0.61 J	0.61 J	0.24 J
Vanadium	109	128	180	114	45.7	29.1	75.1	35.6	25
Zinc	1850	2140	3090	2760	702	925	1650	1550	491
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-UM-01	SD-UM-01-02	SD-UM-02	SD-UM-03	SD-WG-01	SD-WG-02	SD-WG-03	SD-WG-04	SD-WG-05
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	19.649 UJ	21.192 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.221 UJ
pH	6.61	6.54	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.77
Redox Potential	-67	-62	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-4
Sulfide	2750 J	2590 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	78.4 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-06	SD-WG-07	SD-WG-08	SD-WG-09	SD-WG-09-02	SD-WG-10	SD-WG-11	SD-WG-12	SD-WG-13
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-06	SD-WG-07	SD-WG-08	SD-WG-09	SD-WG-09-02	SD-WG-10	SD-WG-11	SD-WG-12	SD-WG-13
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-06	SD-WG-07	SD-WG-08	SD-WG-09	SD-WG-09-02	SD-WG-10	SD-WG-11	SD-WG-12	SD-WG-13
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	15000	25300	14300	17600	16500	19000	8310	12000	25700
Antimony	10 J	24.5 J	8.5 J	8.3 J	10.7 J	11.4 J	2.4 UJ	6.2 UJ	4.3 UJ
Arsenic	311 J	1450 J	88.3 J	87.3 J	149 J	53.1 J	17.4 J	31.2 J	25.5 J
Barium	101	126	82.3	85.1	91.5	68.8	37.7	57.7	52.2
Beryllium	1.5	2.2	1.1	1.3	1.5	1.3	0.56	0.85	2.6
Cadmium	7.5	5.6	9.5	4.3	4.6	12.3	3.7	4.2	5.1
Calcium	14200	12800	16700	17600	17100	13400	4060	11700	7120
Chromium	793	1940	414	332	429	2570	131	920	240
Cobalt	13.5	44.1	13.7	13.4	17.5	15.9	8.4	8.1	7
Copper	694	1330	635	441	449	1010	169	736	361
Cyanide	1.8	1.6 J	1.3 J	0.6 J	2.5 J	0.72 J	0.19 UJ	0.4 UJ	0.33 UJ
Iron	25300	119000	13300	18900	30800	15200	11200	9410	6040
Lead	722	810	586	705	795	775	136	621	324
Magnesium	1300	1550	1770	1700	1950	3140	2480	1720	684
Manganese	1100	1880	1330	538	678	801	175	207	91.9
Mercury	1.3 J	11.6 J	3.3 J	0.79 J	0.53 J	0.6 J	0.29 J	0.84 J	0.34 J
Nickel	26.3	35.6	30	29.2	33.4	41.4	15.1	22.9	22
Potassium	334 J	401 J	328 J	295 J	376 J	813	676	377 J	173 J
Selenium	6.2	6.5	3.8	6.5	6 J	5.7	1.5 J	3.2	4.1
Silver	0.46 UJ	0.43 UJ	0.39 UJ	0.45 UJ	0.44 UJ	0.46 UJ	0.41 UJ	0.45 UJ	0.42 UJ
Sodium	539 J	553 J	557 J	544 J	566 J	647 J	159 J	514 J	585 J
Thallium	0.44 J	0.38 J	0.51 J	0.43 J	0.41 J	0.59 J	0.28 U	0.4 J	0.29 J
Vanadium	97.4	70.9	50.9	85.7	123	97.3	29.6	81.9	36.2
Zinc	910	2000	1450	738	838	2080	521	606	825
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-06	SD-WG-07	SD-WG-08	SD-WG-09	SD-WG-09-02	SD-WG-10	SD-WG-11	SD-WG-12	SD-WG-13
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	13.712 UJ	7.165 UJ	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	5.92	5.15	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	-19	-21	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	868 J	206 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-14	SD-WG-15	SD-WG-16	SD-WG-17	SD-WG-18	SD-WG-19	SD-WG-20	SD-WG-20-02	SD-WH-01
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-14	SD-WG-15	SD-WG-16	SD-WG-17	SD-WG-18	SD-WG-19	SD-WG-20	SD-WG-20-02	SD-WH-01
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-14	SD-WG-15	SD-WG-16	SD-WG-17	SD-WG-18	SD-WG-19	SD-WG-20	SD-WG-20-02	SD-WH-01
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	16000	8010	3680	3140	18000	14500	16000	16500	14000
Antimony	4.7 UJ	1 U	1.6 U	0.75 J	2.5 J	R	R	R	11.4
Arsenic	24.4 J	8.6 J	10 J	6.6	17.4	16.8	14.2	19.4	30
Barium	76	14.1	28.2	18.2	77.7	92.5	105	106	89.4
Beryllium	2.1	0.33	0.27 J	0.17 U	0.97	0.73	0.81	0.85	1.4
Cadmium	5.5	0.49	0.89	0.46	2.4	2.5	5.1	4.6	15.1 J
Calcium	10300	1910	2100	1200	4750	4080	4290	4540	17500
Chromium	227	14.3	25.1	18.2	123	78.8	90.2	95.6	301
Cobalt	9	3.5 J	6.2	2.7 J	8.5	11.3	18.6	27.1	16
Copper	302	18.8	33.2	21.3	159	129	185	176	561
Cyanide	0.51 J	0.33 J	0.32 J	0.4 J	0.94 J	2.5 J	1.7 J	1.3 J	0.69
Iron	9710	5330	4920	4920	17900	26400	23400	27600	8360
Lead	363	23.9	92.9	79.6	449	453	501	479	771
Magnesium	1220	454	255 J	184 J	4610	4460	5080	5140	3020
Manganese	234	139	223	89.5	199	359	651	944	154
Mercury	0.31 J	0.09 U	0.22	0.1 J	0.5 J	0.62	0.58	0.43	0.73 J
Nickel	25	4.8	8.2	4.8	36.8	44.2	70.8	87.6	44
Potassium	272 J	95.4 J	84 J	89.6 J	823	1010	1070	1000	650
Selenium	2.6	1.6 U	0.91	0.66 J	2 J	1.6 J	0.94 J	1.7 J	3.2 J
Silver	0.44 UJ	0.36 UJ	0.41 UJ	0.42 UJ	0.64 J	0.72 J	4.5	1.4 J	0.46 J
Sodium	652 J	78.9 J	112 J	R	R	R	R	R	519
Thallium	0.34 J	0.24 U	0.23 U	0.25 U	0.27 U	0.26 U	0.28 U	0.27 U	1.5
Vanadium	77.5	10.3	17	14.9	75	64.8	68.1	69.4	67.7
Zinc	765	88	157	80.1	398	404	751	695	3230
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WG-14	SD-WG-15	SD-WG-16	SD-WG-17	SD-WG-18	SD-WG-19	SD-WG-20	SD-WG-20-02	SD-WH-01
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.812 UJ	4.65 UJ	14.972 UJ
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.62	5.67	6.14
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-9	-9	-36
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	154 J	55.5 J	674 J

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-02	SD-WH-03	SD-WH-04	SD-WH-05	SD-WH-06	SD-WH-07	SD-WH-07-TR	SD-WH-07-TR-0	SD-WH-08
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	190 U	140 U	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3100 J	2300 J	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	190 U	140 U	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-02	SD-WH-03	SD-WH-04	SD-WH-05	SD-WH-06	SD-WH-07	SD-WH-07-TR	SD-WH-07-TR-0	SD-WH-08
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 UJ	1500 UJ	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 UJ	600 UJ	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	R	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 J	600 J	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1800 U	1500 U	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	720 U	600 U	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-02	SD-WH-03	SD-WH-04	SD-WH-05	SD-WH-06	SD-WH-07	SD-WH-07-TR	SD-WH-07-TR-0	SD-WH-08
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	110 U	99 U	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	55 U	49 U	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.5 U	4.9 U	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.7 U	2.5 U	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	270 U	250 U	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	17500	8870	17400	15900	5420	5180	6960	6450	9400
Antimony	15.1 J	18.6 J	34.5 J	20.6 J	31.7 J	22 J	25.7	23	9.9
Arsenic	424	123	210	370	22.6	12.5	25.6	22.8	4.7
Barium	92.6	53.9	107	132	54.3	70.9	80.1	71.6	85.5
Beryllium	1.4	0.7	1.6	1.3	0.36 J	0.45	0.71 J	0.66 J	1.3
Cadmium	8.1 J	4.6 J	11.1 J	14.3 J	1.6 J	1.9 J	3.3	2.7	0.87 J
Calcium	12600	10500	11800	14700	12600	14700	15100	13600	14300
Chromium	1170	212	1050	855	57	27.2	48	43.7	17.7
Cobalt	15.9	12.3	30.3	34.4	4.5	3 J	8.7	7.6	2.4 J
Copper	572	237	548	513	59	43.9	70.2	62.9	23.8
Cyanide	1	0.49	0.36 U	1.1	0.6	0.53	NA	NA	0.42
Iron	65300	20800	42600	76600	10400	8870	13100	11700	4020
Lead	1030	1220	1770	942	2540	2380	2010	1790	1050
Magnesium	3260	1700	2410	3250	1330	1140	1440	1320	1300
Manganese	501	176	612	747	180	105	106	96.4	73
Mercury	0.98 J	0.54 J	0.66 J	0.82 J	0.57 J	0.4 J	0.02 U	0.02 U	0.25 J
Nickel	31.3	18.9	43.7	42.4	12.9	13	15.5	13.5	11.8
Potassium	924	354 J	656	851	240 J	178 J	238 J	216 J	222 J
Selenium	3.7 J	2.9 J	4.1 J	4.1 J	1.7 J	2.3 J	1.4 J	1.7 J	1.6 J
Silver	0.44 UJ	0.42 UJ	0.41 UJ	0.45 UJ	0.43 UJ	0.45 UJ	1 U	1 U	0.46 UJ
Sodium	656	394 J	682	865	574	658	984	895	554
Thallium	0.53 J	0.36 J	0.8	1.1	0.32 J	0.3 J	1.1 UJ	1.1 UJ	0.27 U
Vanadium	123	58.9	163	100	46.5	50.8	59.7	54.5	32.3
Zinc	1550	634 U	1750	2720	241 U	272 U	568 J	518 J	125 U
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.36	3.7856	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	62.78245	52.24145	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1490.4932	1228.42664	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1.14342 J	0.44132 J	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	15.564588	20.142408	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.27	1.35	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	62.595	255.516	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	587.23314	622.23522	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100000 J	530000 J	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-02	SD-WH-03	SD-WH-04	SD-WH-05	SD-WH-06	SD-WH-07	SD-WH-07-TR	SD-WH-07-TR-0	SD-WH-08
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-09	SD-WH-10	SD-WH-10-02	SD-WS-01	SD-WS-01-02	SD-WS-02	SD-WS-03	SD-WS-04	SD-WS-05
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylocyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-09	SD-WH-10	SD-WH-10-02	SD-WS-01	SD-WS-01-02	SD-WS-02	SD-WS-03	SD-WS-04	SD-WS-05
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-09	SD-WH-10	SD-WH-10-02	SD-WS-01	SD-WS-01-02	SD-WS-02	SD-WS-03	SD-WS-04	SD-WS-05
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4720	12000	13100	9880	7100	11900	7490	5850	7560
Antimony	35.4 J	16.9 J	13.3 J	4.8 J	3.8 J	5.1 J	1.2 J	3.1 J	4.5 J
Arsenic	19.2	15	15 J	271	209	235	17.7	123	214
Barium	67.5	68.9	65.2	152	79.3	133	60.8	89.4	106
Beryllium	0.28 J	0.67	0.72	0.72	0.51	0.73	0.31 J	0.35 J	0.51
Cadmium	2.5 J	1.7 J	1.5	8.9	8.6	12.9	1.3	4.8	10.6
Calcium	18700	12800	11600	10200 J	5550 J	9790 J	8060 J	14800 J	14200 J
Chromium	21.9	50.9	56	644	630	875	67.7	252	459
Cobalt	4.1 J	3.1 J	3.1 J	26.6	13.4	19	5.5	11 J	18.8
Copper	52	49.7	51	359	315	436	68	188	362
Cyanide	0.42	0.3 U	0.26 J	4.6 J	1.6 J	2.6 J	1.4 J	3.7 J	1.8 J
Iron	12300	10500	10000	47500 J	26600 J	43400 J	12800 J	20400 J	30400 J
Lead	1130	1980	1900	384	232	360	165	194	251
Magnesium	1750	2000	1820	2620	1710	3180	2560	2260	2460
Manganese	51.9	53.3	51.1	1570 J	576 J	657 J	413 J	917 J	1020 J
Mercury	R	0.45 J	0.4 J	1.5 J	1.6 J	1.8 J	0.22 J	0.88 J	R
Nickel	14.4	15.6	14.6	42.9 J	24.6 J	40.6 J	18 J	20.2 J	28.1 J
Potassium	347 J	411 J	360 J	585	455 J	1000	647	915	1020
Selenium	1.9 J	2.5 J	3.4	2.5 J	2.3 J	2.6 J	0.79 J	1.4 J	1.8 J
Silver	0.44 UJ	0.48 UJ	0.4 UJ	0.43 UJ	0.47 UJ	0.43 UJ	0.33 UJ	0.44 UJ	0.42 UJ
Sodium	973	600	541 J	995	606	901	631	898	1970
Thallium	0.36 J	0.33 J	0.23 U	0.47 J	0.53 J	0.93 J	0.23 U	0.5 J	1.1 J
Vanadium	64.5	68.7	66.8	49.4	33.5	48.7	24.7	26.8	34.5
Zinc	289 U	191 U	181	1430	1180	2140	299	1010	1820
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WH-09	SD-WH-10	SD-WH-10-02	SD-WS-01	SD-WS-01-02	SD-WS-02	SD-WS-03	SD-WS-04	SD-WS-05
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	11.977 UJ	NA	13.605 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	5.65	NA	5.66	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	-43	NA	-3	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	183 J	NA	91.8 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WS-06	SD-WS-07	SD-WS-08	SD-WS-09	SD-WS-10	SD-WW-01	SD-WW-01-02	SD-WW-02	SD-WW-03
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WS-06	SD-WS-07	SD-WS-08	SD-WS-09	SD-WS-10	SD-WW-01	SD-WW-01-02	SD-WW-02	SD-WW-03
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WS-06	SD-WS-07	SD-WS-08	SD-WS-09	SD-WS-10	SD-WW-01	SD-WW-01-02	SD-WW-02	SD-WW-03
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	3840	3570	13500	10600	12200	11800	15100	10700	9740
Antimony	2.5 J	2.4 J	7.2 J	4.1 J	5.1 J	R	R	R	R
Arsenic	79.8	38.6	339	194	198	49 J	42.9 J	50.3 J	48.2 J
Barium	123	107	200	135	123	145	166	129	152
Beryllium	0.27 J	0.2 J	0.87	0.61	0.81	0.77	J	0.87	0.5 U
Cadmium	6.3	3.7	16.7	7.8	8.1	5.5 J	5.5 J	9.6 J	4.5 J
Calcium	14900 J	16900 J	18300 J	14700 J	15500 J	9240	11300	13900	9840
Chromium	257	68.3	1320	481	623	7310 J	8960 J	6790 J	3670 J
Cobalt	16.1	7.9	44.8	23.2	23.5	10.6	11.3	11.5	20.5
Copper	171	89.6	686	318	407	463	625	598	592
Cyanide	1.4 J	2.1 J	12.1 J	2.3 J	5.6 J	NA	NA	NA	NA
Iron	20100 J	15300 J	52400 J	35600 J	30200 J	13000	12600	9870	20000
Lead	170	177	490	352	481	384 J	418 J	247 J	176 J
Magnesium	1560	1870	3570	3690	3870	1780	1830	1390	1200
Manganese	1420 J	1120 J	1170 J	1210 J	1360 J	397	438	535	803
Mercury	0.55 J	0.34 J	R	1.3 J	1.2 J	1.9	1.7	1.4	0.7
Nickel	21.9 J	17.4 J	46.3 J	34.6 J	40.5 J	26.5	30.8	18.9	20.7
Potassium	429 J	447	1270	1160	988	395	380	276	235
Selenium	1.6 J	1.1 J	3.8 J	1.8 J	3.4 J	5.7 J	6.2 J	3.7 J	4.9 J
Silver	0.44 UJ	0.44 UJ	0.44 UJ	0.47 UJ	0.42 UJ	0.7 UJ	0.82 U	0.56 UJ	0.84 U
Sodium	980	1100	1310	948	836	1430	1630	1980	1480
Thallium	0.53 J	0.26 U	2.2 J	0.81 J	0.76 J	1.6 J	0.76 UJ	0.65 UJ	1.4 J
Vanadium	22.2	22.5	56.1	43.5	53.2	79.8	91.3	39.8	63.1
Zinc	1200	731	3440	1750	1720	871	1040	1280	1020
AVS:SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WS-06	SD-WS-07	SD-WS-08	SD-WS-09	SD-WS-10	SD-WW-01	SD-WW-01-02	SD-WW-02	SD-WW-03
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>									
Chromium VI	NA	NA	NA	12.124 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	6.14	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	-79	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	549 J	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-04	SD-WW-05	SD-WW-06	SD-WW-06-TR	SD-WW-07	SD-WW-08	SD-WW-08-02	SD-WW-09	SD-WW-10
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	110 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	410 J	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Cyclohexane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	NA	NA	NA	60 U	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-04	SD-WW-05	SD-WW-06	SD-WW-06-TR	SD-WW-07	SD-WW-08	SD-WW-08-02	SD-WW-09	SD-WW-10
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	1500 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Acetophenone	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Atrazine	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	610 UJ	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	R	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	330 J	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	610 J	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Caprolactam	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	300 J	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	500 J	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene sv	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	1500 U	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	610 U	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	480 J	NA	NA	NA	NA	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-04	SD-WW-05	SD-WW-06	SD-WW-06-TR	SD-WW-07	SD-WW-08	SD-WW-08-02	SD-WW-09	SD-WW-10
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	2.1 J	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1016	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1221	NA	NA	NA	99 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1232	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1242	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1248	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1254	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1260	NA	NA	NA	50 U	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	5 U	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	2.5 U	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	25 U	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	250 U	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	10200	8590	8510	8280	8990	9750	6160	11300	12900
Antimony	R	R	R	57.3 J	R	R	1 UJ	R	R
Arsenic	44.8 J	37.6 J	42.3 J	4.4 J	42.6 J	38.3 J	27.9	54.6 J	52.8 J
Barium	204	170	187	125	167	259	124	281	267
Beryllium	0.54 U	0.22 U	0.073 U	0.77 J	0.19 U	0.065 U	0.1 U	0.65 U	0.64 U
Cadmium	2.9 J	3 J	3.6 J	3.2	3.9 J	4.2 J	4.1	5.4 J	3.6 J
Calcium	9800	11000	13700	16200	15100	12400	8950	9770	9330
Chromium	7250 J	15900 J	23400 J	6550	17400 J	24600 J	10300	9520 J	8190 J
Cobalt	19.4	11.4	7.7	6.8	20.5	9.3	6.9	21	13.8
Copper	265	263	335	210	327	391	249 J	310	383
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	20000	8050	7700	8430	10800	10600	6740	16400	14100
Lead	203 J	232 J	321	369	495 J	393 J	243 J	315 J	329 J
Magnesium	2200	1710	2070	2520	2400	2220	1840	2190	2400
Manganese	543	363	234	186	139	196	149 J	445	328
Mercury	0.85	0.96	1.1	0.09 U	1.2	1.4	0.7	1.1	1.3
Nickel	27.2	20.3	21.5	21.9	23.4	28.9	20.7	27.8	25
Potassium	376	294	334	372 J	354	321	361	364	484
Selenium	5.1 J	5.3 J	5.7 J	1 U	5.1 J	5.5 J	2.5 U	5 J	4.9 J
Silver	0.87 U	0.54 UJ	0.66 UJ	1 U	0.67 U	1.2 U	0.35 U	0.85 U	0.75 U
Sodium	1500	1400	1570	579 U	1940	2350	1600 J	1910	1650
Thallium	0.92 J	0.86 J	1.9 J	1.1 UJ	2.2 J	2.7 J	1.5 U	1.4 J	0.67 UJ
Vanadium	103	57	52.7	56.9	60	79	77.1	84.1	74.2
Zinc	1030	920	1170	888 J	1400	1890	1000	1360	1180
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	NA	NA	3.2144	NA	NA	NA	NA	NA
Copper	NA	NA	NA	82.84845	NA	NA	NA	NA	NA
Lead	NA	NA	NA	236.68456	NA	NA	NA	NA	NA
Mercury	NA	NA	NA	1.56468 J	NA	NA	NA	NA	NA
Nickel	NA	NA	NA	13.856709	NA	NA	NA	NA	NA
SEM/AVS Ratio	NA	NA	NA	23.75	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	20.865	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc	NA	NA	NA	906.2151	NA	NA	NA	NA	NA
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	760000 J	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-04	SD-WW-05	SD-WW-06	SD-WW-06-TR	SD-WW-07	SD-WW-08	SD-WW-08-02	SD-WW-09	SD-WW-10
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	R	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.03	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	341	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	180 J	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-11
VOCs (ug/Kg)	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA
1,1-Dichloroethane	NA
1,1-Dichloroethene	NA
1,2,4-Trichlorobenzene	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA
1,2-Dibromoethane	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA
1,2-Dichloroethane	NA
1,2-Dichloroethene(total)	NA
1,2-Dichloropropane	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA
2-Butanone	NA
2-Hexanone	NA
4-Methyl-2-pentanone	NA
Acetone	NA
Benzene	NA
Bromodichloromethane	NA
Bromoform	NA
Bromomethane	NA
Carbon Disulfide	NA
Carbon Tetrachloride	NA
Chlorobenzene	NA
Chloroethane	NA
Chloroform	NA
Chloromethane	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA
Cyclohexane	NA
Dibromochloromethane	NA
Dichlorodifluoromethane	NA
Ethylbenzene	NA
Isopropylbenzene	NA
Methyl Acetate	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA
Methylcyclohexane	NA
Methylene chloride	NA
Naphthalene	NA
Styrene	NA
Tetrachloroethene	NA
Toluene	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA
Trichloroethene	NA
Trichlorofluoromethane	NA
Vinyl chloride	NA
Xylene, m/p-	NA
Xylene, o-	NA
Xylenes (total)	NA
SVOCs (ug/Kg)	
1,1'-Biphenyl	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA
2,4-Dichlorophenol	NA
2,4-Dimethylphenol	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-11
2,4-Dinitrophenol	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA
2-Chloronaphthalene	NA
2-Chlorophenol	NA
2-Methylnaphthalene	NA
2-Methylphenol	NA
2-Nitroaniline	NA
2-Nitrophenol	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA
3+4-Methylphenols	NA
3-Nitroaniline	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA
4-Chloroaniline	NA
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA
4-Methylphenol	NA
4-Nitroaniline	NA
4-Nitrophenol	NA
Acenaphthene	NA
Acenaphthylene	NA
Acetophenone	NA
Anthracene	NA
Atrazine	NA
Benzaldehyde	NA
Benzo(a)anthracene	NA
Benzo(a)pyrene	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA
bis(2-Chloroethyl)ether	NA
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA
Butylbenzylphthalate	NA
Caprolactam	NA
Carbazole	NA
Chrysene	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA
Dibenzofuran	NA
Diethylphthalate	NA
Dimethylphthalate	NA
Di-n-butylphthalate	NA
Di-n-octylphthalate	NA
Fluoranthene	NA
Fluorene	NA
Hexachlorobenzene	NA
Hexachlorobutadiene sv	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA
Hexachloroethane	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA
Isophorone	NA
Naphthalene sv	NA
Nitrobenzene	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA
Pentachlorophenol	NA
Phenanthrene	NA
Phenol	NA
Pyrene	NA
PAH-SIMS (ug/Kg)	
2-Methylnaphthalene	NA
Acenaphthene	NA
Acenaphthylene	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA
Fluorene	NA
Naphthalene	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-11
<u>PCB/Pesticides (ug/Kg)</u>	
2,4'-DDT	NA
4,4'-DDD	NA
4,4'-DDE	NA
4,4'-DDT	NA
Aldrin	NA
alpha-BHC	NA
alpha-Chlordane	NA
Aroclor 1016	NA
Aroclor 1221	NA
Aroclor 1232	NA
Aroclor 1242	NA
Aroclor 1248	NA
Aroclor 1254	NA
Aroclor 1260	NA
Aroclor 1262	NA
Aroclor 1268	NA
beta-BHC	NA
delta-BHC	NA
Dieldrin	NA
Endosulfan I	NA
Endosulfan II	NA
Endosulfan Sulfate	NA
Endrin	NA
Endrin Aldehyde	NA
Endrin Ketone	NA
gamma-BHC (Lindane)	NA
gamma-Chlordane	NA
Heptachlor	NA
Heptachlor Epoxide	NA
Methoxychlor	NA
Toxaphene	NA
<u>Metals (mg/Kg)</u>	
Aluminum	13600
Antimony	R
Arsenic	37.4 J
Barium	3420
Beryllium	0.32 U
Cadmium	0.048 UJ
Calcium	4220
Chromium	13000 J
Cobalt	6.4
Copper	178
Cyanide	NA
Iron	11200
Lead	147 J
Magnesium	2250
Manganese	95.4
Mercury	0.46
Nickel	20.1
Potassium	465
Selenium	3.2 J
Silver	0.52 U
Sodium	1850
Thallium	1.2 J
Vanadium	55.9
Zinc	1460
<u>AVS-SEM (mg/Kg)</u>	
Arsenic	NA
Cadmium	NA
Copper	NA
Lead	NA
Mercury	NA
Nickel	NA
SEM/AVS Ratio	NA
Sulfide	NA
Zinc	NA
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>	
Total Combustible Organics	NA
Total Organic Carbon	NA
pH	NA
Percent Moisture (%)	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-11
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>	
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA
3 inch (>75 mm)	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA
Clay (<0.005 mm)	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA
Gravel (<3" - #4)	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>	
1440 Minutes (% Finer)	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA
15 Minutes (% Finer)	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA
2 Minutes (% Finer)	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA
250 minutes (% Finer)	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA
30 Minutes (% Finer)	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA
5 Minutes (% Finer)	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA
60 Minutes (% Finer)	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>	
Chromium VI	NA
pH	NA
Redox Potential	NA
Sulfide	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-12	SD-MC-01	SD-MC-01-TR	SD-MC-02	SD-MC-03	SD-MC-03-TR	SD-MC-04	SD-MC-04-TR	SD-MC-12
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	NA	10 U	55 U	25 U	7 UJ	100 J	13 U	32 U	17 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	55 U	NA	NA	52 J	NA	32 UJ	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,1-Dichloroethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,1-Dichloroethene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
1,2-Dichloroethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,2-Dichloroethene (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
2-Butanone	NA	10 U	R	680	60 J	R	13 U	32 U	230
2-Hexanone	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
4-Methyl-2-pentanone	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
Acetone	NA	120 J	220 UJ	2200 J	210 J	400 J	34 UJ	180 U	670 J
Benzene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Bromodichloromethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Bromoform	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Bromomethane	NA	10 U	R	25 U	36 UJ	R	13 UJ	32 U	84 UJ
Carbon Disulfide	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Carbon Tetrachloride	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	34 U	32 U	17 U
Chlorobenzene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Chloroethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Chloroform	NA	10 U	R	25 U	18 UJ	R	34 U	32 U	42 U
Chloromethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 UJ
cis-1,2-Dichloroethene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
cis-1,3-Dichloropropene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Cyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
Dibromochloromethane	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 UJ	NA
Ethylbenzene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Isopropylbenzene	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
Methyl Acetate	NA	NA	210	NA	NA	350 J	NA	36	NA
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	10 U	NA	25 U	7 UJ	NA	13 U	NA	17 U
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
Methylcyclohexane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 U	NA
Methylene chloride	NA	24 U	63 U	63 U	7 UJ	160 U	34 UJ	32 UJ	42 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Tetrachloroethene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Toluene	NA	10 U	7.9 J	25 U	7 UJ	73 J	34 U	32 U	17 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
trans-1,3-Dichloropropene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Trichloroethene	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	R	NA	NA	R	NA	32 UJ	NA
Vinyl chloride	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Xylene, m/p-	NA	19 U	R	50 U	15 UJ	R	27 U	32 U	34 U
Xylene, o-	NA	10 U	R	25 U	7 UJ	R	13 U	32 U	17 U
Xylenes (total)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	300 U	NA	1000 U	340 U	NA	400 U	NA	320 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	300 U	NA	1000 U	340 U	NA	400 U	NA	320 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	300 U	NA	1000 U	340 U	NA	400 U	NA	320 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	300 U	NA	1000 U	340 U	NA	400 U	NA	320 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	760 U	950 U	2600 U	850 U	920 U	990 U	1100 U	790 U
2,4,6-Trichlorophenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2,4-Dichlorophenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2,4-Dimethylphenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-12	SD-MC-01	SD-MC-01-TR	SD-MC-02	SD-MC-03	SD-MC-03-TR	SD-MC-04	SD-MC-04-TR	SD-MC-12
2,4-Dinitrophenol	NA	760 UJ	950 UJ	2600 UJ	850 UJ	920 UJ	990 UJ	1100 UJ	790 UJ
2,4-Dinitrotoluene	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2,6-Dinitrotoluene	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2-Chloronaphthalene	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2-Chlorophenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2-Methylnaphthalene	NA	300 U	380 U	1000 U	93 J	370 U	400 U	430 U	81 J
2-Methylphenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
2-Nitroaniline	NA	760 U	950 U	2600 U	850 U	920 U	990 U	1100 U	790 U
2-Nitrophenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
3+4-Methylphenols	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
3-Nitroaniline	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	760 UJ	950 U	2600 UJ	850 UJ	920 U	990 UJ	1100 U	790 UJ
4-Bromophenyl-phenylether	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
4-Chloro-3-methylphenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
4-Chloroaniline	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
4-Methylphenol	NA	190 J	NA	1000 U	340 U	NA	400 U	NA	320 U
4-Nitroaniline	NA	760 U	950 U	2600 U	850 U	920 U	990 U	1100 U	790 U
4-Nitrophenol	NA	760 UJ	950 U	2600 UJ	850 UJ	920 U	990 UJ	1100 U	790 UJ
Acenaphthene	NA	300 U	380 U	1000 U	110 J	370 U	400 U	430 U	81 J
Acenaphthylene	NA	150 J	380 U	1000 U	390	370 U	200 J	430 U	190 J
Acetophenone	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
Anthracene	NA	150 J	380 U	1000 U	440	370 U	320 J	430 U	380
Atrazine	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
Benzaldehyde	NA	NA	380 UJ	NA	NA	370 UJ	NA	430 UJ	NA
Benzo(a)anthracene	NA	640	210 J	1000 U	2100	370 U	1500	430 U	1400
Benzo(a)pyrene	NA	810	250 J	1000 U	3300	370 U	2100	430 U	1900
Benzo(b)fluoranthene	NA	920	310 J	1000 U	4900	180 J	3000	210 J	2100
Benzo(g,h,i)perylene	NA	500	380 U	1000 U	1700	370 U	1400	430 U	1100
Benzo(k)fluoranthene	NA	840	380 UJ	1000 U	3200	370 UJ	2200	430 UJ	2000
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	300 UJ	NA	1000 UJ	340 UJ	NA	400 UJ	NA	320 UJ
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	94 J	380 U	1000 U	1200	370 U	180 J	430 U	100 J
Butylbenzylphthalate	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Caprolactam	NA	NA	380 U	NA	NA	370 U	NA	430 U	NA
Carbazole	NA	300 U	380 U	1000 U	370	370 U	220 J	430 U	170 J
Chrysene	NA	1100	250 J	1000 U	4400	370 U	2600	430 U	2100
Dibenz(a,h)anthracene	NA	110 J	380 U	1000 U	530	370 U	350 J	430 U	320
Dibenzofuran	NA	300 U	380 U	1000 U	120 J	370 U	120 J	430 U	120 J
Diethylphthalate	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Dimethylphthalate	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Di-n-butylphthalate	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Di-n-octylphthalate	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Fluoranthene	NA	1500	400	1000 U	6400	220 J	3700	230 J	3100
Fluorene	NA	300 U	380 U	1000 U	210 J	370 U	160 J	430 U	190 J
Hexachlorobenzene	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Hexachlorobutadiene sv	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Hexachlorocyclopentadiene	NA	760 UJ	380 U	2600 UJ	850 UJ	370 U	990 UJ	430 U	790 UJ
Hexachloroethane	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	530	380 U	1000 U	2400	370 U	1800	430 U	1400
Isophorone	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Naphthalene sv	NA	300 U	380 U	1000 U	160 J	370 U	110 J	430 U	160 J
Nitrobenzene	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	300 UJ	380 U	1000 UJ	340 UJ	370 U	400 UJ	430 U	320 UJ
N-nitrosodiphenylamine	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Pentachlorophenol	NA	760 UJ	950 U	2600 UJ	850 UJ	920 U	990 UJ	1100 U	790 UJ
Phenanthrene	NA	850	220 J	1000 U	3300	370 U	1600	430 U	1500
Phenol	NA	300 U	380 U	1000 U	340 U	370 U	400 U	430 U	320 U
Pyrene	NA	1700	440	1000 U	6100	230 J	3400	220 J	2900
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-12	SD-MC-01	SD-MC-01-TR	SD-MC-02	SD-MC-03	SD-MC-03-TR	SD-MC-04	SD-MC-04-TR	SD-MC-12
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	NA	200 J	5.7	25 J	97 J	1.1 J	27	3.4 U	8
4,4'-DDE	NA	470 J	11	13	43 J	1.6 J	0.99 U	3.4 U	0.79 U
4,4'-DDT	NA	180 J	3 J	2.6 U	26 J	2.9 U	0.99 U	3.4 U	0.79 U
Aldrin	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 UJ	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
alpha-BHC	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
alpha-Chlordane	NA	23 J	1.6 U	2.6 U	69 J	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Aroclor 1016	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1221	NA	3 U	63 U	10.4 U	3.4 U	59 U	3.9 U	67 U	3.2 U
Aroclor 1232	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1242	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1248	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1254	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1260	NA	3 U	31 U	10.4 U	3.4 U	29 U	3.9 U	34 U	3.2 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
delta-BHC	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Dieldrin	NA	0.76 U	3.1 U	2.6 U	0.85 U	2.9 U	0.99 U	3.4 U	0.79 U
Endosulfan I	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Endosulfan II	NA	0.76 U	3.1 U	2.6 U	0.85 U	2.9 U	0.99 U	3.4 U	0.79 U
Endosulfan Sulfate	NA	0.76 U	3.1 U	2.6 U	0.85 U	2.9 U	0.99 U	3.4 U	0.79 U
Endrin	NA	0.76 U	3.1 U	2.6 U	0.85 UJ	2.9 U	0.99 U	3.4 U	0.79 U
Endrin Aldehyde	NA	NA	3.1 U	NA	NA	2.9 U	NA	3.4 U	NA
Endrin Ketone	NA	0.76 U	3.1 UJ	2.6 U	0.85 U	2.9 UJ	0.99 U	3.4 UJ	0.79 U
gamma-BHC (Lindane)	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 UJ	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
gamma-Chlordane	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Heptachlor	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Heptachlor Epoxide	NA	0.76 U	1.6 U	2.6 U	0.85 U	1.5 U	0.99 U	1.7 U	0.79 U
Methoxychlor	NA	3.8 U	16 U	13 U	4.2 U	15 U	4.9 U	17 U	4 U
Toxaphene	NA	7.6 U	160 U	26 U	8.5 U	150 U	9.9 U	170 U	7.9 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	13800	4740	8560	8620	15200	20200	10200	11600	7520
Antimony	R	0.81 J	1.4 J	1.4 J	0.93 J	1.5	1.2 J	5.6	0.71 J
Arsenic	44.2 J	12.2	27.8	29.9	21.4	34.4	32.7	44.5	22.8
Barium	577	59	95.7	80.7	89.6	155	108	173	70.5
Beryllium	0.27 U	0.39 J	0.71 J	1.1	0.95	1.3 J	0.71	0.87 J	0.52
Cadmium	2.8 J	0.5	2.2	2.9	2.8	4.1	6.1	5.2	1.2
Calcium	6580	NA	10900	NA	NA	6570	NA	9640	NA
Chromium	18400 J	12.2 J	28.4	155 J	46.2 J	71.1	311 J	512	198 J
Cobalt	8.4	6.4	8.3 J	12.1	13.2	19.2 J	21	21.8 J	9.2 J
Copper	244	31.6	70.8	65.7	75	125	290	344	36.3
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	10700	11700	19400	25500	20300	27700	36400	51600	17800
Lead	344 J	188	252	197	153	259	49	369	153
Magnesium	2540	NA	2570	NA	NA	5810	NA	2890	NA
Manganese	175	396	225	837	383	423	1520	1980	1180
Mercury	0.74	0.31	0.03 J	0.35	0.26	0.09 J	0.6	0.08 J	0.42
Nickel	23.2	9.2	16.6	19.6	24.3	32.1	25.8	25.6	10.9
Potassium	441	NA	547 J	NA	NA	2330 J	NA	724 J	NA
Selenium	4.4 J	0.94 J	1 U	1.2 J	0.88 J	1 U	1.5 J	1 U	1.2 J
Silver	0.6 UJ	0.085 J	1 U	0.47	0.9	1 U	0.75	1 U	0.2 J
Sodium	1820	NA	334	NA	NA	5400	NA	402	NA
Thallium	1.3 J	0.36 U	1.1 U	0.45 U	0.55 U	1.1 U	0.62 U	1.1 U	0.49 U
Vanadium	67.8	20	38.2	51.5	43.5	56	50.2	53.8	23.7
Zinc	1380	131	282 J	377	457	645 J	590	611 J	234
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	NA	1.008	1.12	4.256	2.464	2.6656	6.048	2.8112	2.576
Copper	NA	12.065	32.28975	8.89	44.45	70.74535	279.4	163.9951	34.925
Lead	NA	132.608	124.67224	248.64	165.76	168.72296	372.96	193.40048	188.552
Mercury	NA	NA	0.04012 J	NA	NA	0.08024 J	NA	0.1003 J	NA
Nickel	NA	16.4332 U	8.152041	64.559 U	42.2568 U	17.413323	39.3223 U	9.983169	39.9092 U
SEM/AVS Ratio	NA	0.35 J	4.3	0.09 J	0.16 J	59.8	3.4 J	64.4	3.8 J
Sulfide	NA	237.54 J	25.68 J	3852 J	1444.5 J	4.494 J	138.03 J	4.173 U	48.15 J
Zinc	NA	117.72	143.86038 J	568.98 J	366.24 J	400.15644 J	536.28	304.80978 J	40.548
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	160000 J	270000	370000 J	110000 J	330000	120000 J	290000	130000 J
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-WW-12	SD-MC-01	SD-MC-01-TR	SD-MC-02	SD-MC-03	SD-MC-03-TR	SD-MC-04	SD-MC-04-TR	SD-MC-12
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA	1.88	NA	0	0	NA	0	NA	0
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3 inch (>75 mm)	NA	0	NA	0	0	NA	0	NA	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	13.07	NA	37.27	31.5	NA	29.68	NA	31.96
Fine Sand (#50 - #200)	NA	23.65	NA	7.83	7.42	NA	12.88	NA	8.77
Gravel (<3" - #4)	NA	1.43	NA	0	0	NA	0	NA	0
Medium Sand (#16 - #40)	NA	3.96	NA	1.98	0.16	NA	0.54	NA	1.34
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	56.01	NA	52.93	60.93	NA	56.91	NA	57.93
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-23-01-FW	SD-23-02-FW	SD-23-03-FW	SD-24-01-FW	SD-24-02-FW	SD-24-03-FW	SD-24-03-ME	SD-25-01-FW	SD-25-02-FW
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9 UJ	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	23 UJ	18 U	19 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	23 UJ	18 U	19 U
1,1-Dichloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
1,1-Dichloroethene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dibromoethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
1,2-Dichloroethene(total)	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
1,2-Dichloropropane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
2-Hexanone	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
4-Methyl-2-pentanone	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Acetone	33 UJ	20 UJ	R	14 UJ	14 UJ	13 U	NA	23 J	51 J
Benzene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	9 UJ	18 U	19 U
Bromodichloromethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Bromoform	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Bromomethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Carbon Disulfide	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Carbon Tetrachloride	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Chlorobenzene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Chloroethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Chloroform	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	23 UJ	18 U	19 U
Chloromethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23 UJ	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	9 UJ	18 U	19 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl isobutyl ketone (MIB)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylocyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene chloride	20 UJ	14 UJ	R	14 UJ	13 UJ	13 UJ	69 U	18 U	19 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	69 U	NA	NA
Styrene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Tetrachloroethene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
Toluene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	69 U	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
Trichloroethene	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	23 UJ	18 U	19 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl chloride	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	69 U	18 U	19 U
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23 UJ	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	23 UJ	NA	NA
Xylenes (total)	18 U	14 U	R	14 U	13 U	13 U	NA	18 U	19 U
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2,4-Trichlorobenzene sv	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
1,2-Dichlorobenzene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
1,3-Dichlorobenzene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
1,4-Dichlorobenzene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	600 UJ	460 UJ	R	460 UJ	2100 UJ	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2,4,5-Trichlorophenol	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
2,4,6-Trichlorophenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2,4-Dichlorophenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2,4-Dimethylphenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-23-01-FW	SD-23-02-FW	SD-23-03-FW	SD-24-01-FW	SD-24-02-FW	SD-24-03-FW	SD-24-03-ME	SD-25-01-FW	SD-25-02-FW
2,4-Dinitrophenol	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
2,4-Dinitrotoluene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2,6-Dinitrotoluene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2-Chloronaphthalene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2-Chlorophenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2-Methylnaphthalene	600 U	67 J	R	460 U	360 J	420 U	23 J	600 UJ	3100 UJ
2-Methylphenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
2-Nitroaniline	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
2-Nitrophenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
3,3'-Dichlorobenzidine	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
4,6-Dinitro-2-methylphenol	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
4-Bromophenyl-phenylether	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
4-Chloro-3-methylphenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
4-Chloroaniline	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
4-Chlorophenyl-phenyl ether	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
4-Methylphenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
4-Nitroaniline	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
4-Nitrophenol	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
Acenaphthene	600 U	120 J	R	120 J	1400 J	420 U	50 J	600 UJ	3100 UJ
Acenaphthylene	600 U	450 J	R	56 J	800 J	420 U	44 J	600 UJ	3100 UJ
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	600 U	530	R	98 J	1900 J	48 J	250	600 UJ	3100 UJ
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	600 U	1800	R	440 J	5900	520	960	510 J	4900 J
Benzo(a)pyrene	600 U	1700	R	400 J	5500	350 J	790 J	410 J	5100 J
Benzo(b)fluoranthene	600 U	2300	R	740	10000	1100	880	480 J	5800 J
Benzo(g,h,i)perylene	600 U	460 U	R	460 U	920 J	210 J	550 J	190 J	2200 J
Benzo(k)fluoranthene	600 U	2100	R	690	9600	1100	400	630 J	6700 J
bis(2-Chloroethoxy)methane	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
bis(2-Chloroethyl)ether	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	600 U	120 J	R	400 J	2100 U	430 J	NA	600 UJ	3100 UJ
Butylbenzylphthalate	600 U	460 U	R	47 J	2100 U	87 J	NA	600 UJ	3100 UJ
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	600 U	460 U	R	460 U	990 J	48 J	NA	600 UJ	3100 UJ
Chrysene	600 U	2000	R	550	7300	520	920	500 J	5400 J
Dibenz(a,h)anthracene	600 U	460 U	R	460 U	500 J	420 U	120 J	600 UJ	1100 J
Dibenzofuran	600 U	460 U	R	460 U	1000 J	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Diethylphthalate	600 U	48 J	170 J	460 U	230 J	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Dimethylphthalate	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Di-n-butylphthalate	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	180 J	3100 UJ
Di-n-octylphthalate	600 UJ	460 UJ	R	460 UJ	2100 UJ	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Fluoranthene	71 J	3100	R	880	15000	840	2600	1000 J	11000 J
Fluorene	600 U	340 J	R	91 J	2800	44 J	130	600 UJ	3100 UJ
Hexachlorobenzene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Hexachlorobutadiene sv	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Hexachlorocyclopentadiene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Hexachloroethane	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	600 U	460 U	R	460 U	1700 J	210 J	620 J	270 J	3700 J
Isophorone	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Naphthalene sv	600 U	460 U	R	460 U	520 J	420 U	23 J	600 UJ	3100 UJ
Nitrobenzene	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
N-Nitroso-di-n-propylamine	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
N-nitrosodiphenylamine	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Pentachlorophenol	1500 U	1200 U	R	1200 U	5400 U	1100 U	NA	1500 UJ	7400 UJ
Phenanthrene	600 U	3000	R	460	12000	290 J	1300	450 J	3100 J
Phenol	600 U	460 U	R	460 U	2100 U	420 U	NA	600 UJ	3100 UJ
Pyrene	81 J	3600	R	680	11000	870	2400	750 UJ	8100 J
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-23-01-FW	SD-23-02-FW	SD-23-03-FW	SD-24-01-FW	SD-24-02-FW	SD-24-03-FW	SD-24-03-ME	SD-25-01-FW	SD-25-02-FW
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.2 U	NA	NA
4,4'-DDD	60	84 J	R	35	98	39	390	30 UJ	31 UJ
4,4'-DDE	11	17 J	R	5.8	10	17	37	30 UJ	31 UJ
4,4'-DDT	6 U	22 J	R	20	130	27 J	24 J	30 UJ	5.8 J
Aldrin	3.1 U	2.4 U	R	0.54 J	1.6 J	0.29 J	1.6 U	15 UJ	16 UJ
alpha-BHC	3.1 U	2.4 U	R	2.4 U	0.31 J	2.2 U	1.6 U	15 UJ	16 UJ
alpha-Chlordane	3.1 U	4.6 UJ	R	2.4 U	2.2 U	5.3	2 J	15 UJ	8.4 J
Aroclor 1016	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	3.2 U	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1221	120 U	93 U	R	94 U	87 U	85 U	6.4 U	610 UJ	620 UJ
Aroclor 1232	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	3.2 U	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1242	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	3.2 U	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1248	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	290 J	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1254	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	3.2 U	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1260	60 U	46 U	R	46 U	43 U	42 U	200	300 UJ	310 UJ
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	0.75 J	2.4 U	R	0.4 J	2.2 U	2.2 U	1.6 U	15 UJ	16 UJ
delta-BHC	3.1 U	2.4 U	R	2.4 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	15 UJ	16 UJ
Dieldrin	1.1 J	4.6 U	R	1.5 J	18	4.2 U	3.2 U	30 UJ	6.3 J
Endosulfan I	3.1 U	2.4 U	R	2.4 U	2.2 U	0.22 J	1.6 U	8.8 J	66 J
Endosulfan II	6 U	4.6 U	R	4.6 U	7.1	2.3 J	3.2 U	30 UJ	9.4 J
Endosulfan Sulfate	6 U	4.6 U	R	6.6	4.3 U	4.2 U	3.2 U	30 UJ	11 J
Endrin	6 U	1.6 J	R	4.6 U	5.1	0.3 J	3.2 U	30 UJ	31 UJ
Endrin Aldehyde	6 U	4.6 U	R	4.6 U	4.3 U	1.1 J	5.9 J	30 UJ	31 UJ
Endrin Ketone	6 U	4.6 U	R	2.7 J	4.3	4.2 U	3.2 U	30 UJ	9.1 J
gamma-BHC (Lindane)	3.1 U	2.4 U	R	2.4 U	1.9 J	2.2 U	1.6 U	15 UJ	16 UJ
gamma-Chlordane	3.1 U	0.31 J	R	2.4 U	1.5 J	4.6	4.2	15 UJ	16 UJ
Heptachlor	3.1 UJ	2.4 UJ	R	2.4 UJ	0.84 J	2.2 UJ	1.6 U	15 UJ	16 UJ
Heptachlor Epoxide	3.1 U	2.4 UJ	R	2.4 U	1.4 J	0.48 J	1.6 U	15 UJ	16 UJ
Methoxychlor	31 U	24 UJ	R	24 U	22 U	22 U	16 U	150 UJ	160 UJ
Toxaphene	310 U	240 U	R	240 U	220 U	220 U	160 U	1500 UJ	1600 UJ
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	1100	5110	5860 J	2560	4020	13700	8440 J	11600	13400
Antimony	0.74 J	0.45 UJ	1.7 J	0.48 UJ	0.5 J	1.4 UJ	1.2 J	0.84 UJ	1.7
Arsenic	5.2	17.8	14.8 J	3.8	4.8	40.6	30.7	6	16.2
Barium	5.7	21.3	25.8 J	13.3	16.2	67.3	43.6	27.1	50.5
Beryllium	0.19 U	0.31	1 J	0.19 U	0.22 U	1.2	0.8 J	0.35	0.52
Cadmium	0.08699	0.1	0.9 J	0.24	0.22	0.96	2	0.07 U	0.8
Calcium	622	925	6410 J	610	1010	3030	2410	3210	4680
Chromium	29.1 J	22.4 J	13.7 J	10.3 J	16.8 J	277 J	410 J	22.8	60.6
Cobalt	0.76	3.2	1.9 J	1.9	2.6	8.2	12.1 J	7.6	9.9
Copper	1.9	9.5	9 J	19.8	11.6	84.5	130	34.9	93.7
Cyanide	0.82 U	0.56 U	R	0.52 U	0.68999 U	1.4 U	NA	0.98 U	1.1 U
Iron	2040	9220	3500 J	4790	6720	20900	13200 J	16400	19000 J
Lead	6.5	19.7	5.6 J	81.3	73.9	581	566 J	328 J	755 J
Magnesium	324	2230	858 J	1140	1850	4370	2880	3920	5350
Manganese	12.6 J	91.1 J	133 J	50.4 J	68.4 J	230 J	131	115	175 J
Mercury	0.07 J	0.068 J	R	0.033 J	0.021 J	0.7 J	0.71	0.2	0.55 J
Nickel	1.1	8.3	3.6 J	6	7.2	26.1	23.7 J	12.8	17.1
Potassium	126	780	173 J	424	592	822	1170 J	964	1690
Selenium	0.89 U	0.56 U	3 J	0.6 U	0.48 U	2.1	0.91 J	1.1 UJ	3.2 J
Silver	0.44 U	0.28 U	R	0.3 U	0.24 U	2.9	2.5 J	0.53 U	0.68 U
Sodium	66.5	123	264 J	102	106	382	516	91.5 U	118 U
Thallium	1 U	0.65 U	R	0.7 U	0.56 U	2 U	0.12 UJ	1.2 U	2.2
Vanadium	2.5	12.8	18 J	7.1	12.7	148	80.3	29.1	39.5
Zinc	11.5	30.6	10.4 J	47.6	47	129	251 J	62.6	307
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3.745 U	NA	NA
Cadmium	0.14 U	0.1 U	0.33	0.13	6	1.1	5.6 U	0.13 U	0.83
Copper	0.96 U	12.8 J	21.7 U	12.1 J	7.2 J	93.5 J	3.175 UJ	31.1 U	70.5 U
Lead	1.8 U	11.1 J	19.9 J	86.7 J	81.1 J	522 J	370.888 J	306	704
Mercury	0.004 U	0.003 U	0.01 U	0.004 U	0.003 U	0.01 U	10.03 U	0.004 U	0.01 U
Nickel	1.2 U	64.2 U	233 U	34.8 U	2.4 U	109 U	22.3022 J	94 U	147 U
SEM/AVS Ratio	0	0.058	0.33	0.32	0.042	18	0.57	2.5	4.2
Sulfide	29.532	140.598	9.63	120.696	879.54	28.89	327.42	22.47	41.73
Zinc	4.3 U	17.5 U	43.8 U	38.4 J	38.2 J	147 J	241.326 J	16	137
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	24300	4800	427000	2810	17900	183000	153000 J	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	52600	71600
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5.7 J	NA	NA
Percent Moisture (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	67.3	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	99.4	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	32.7	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-23-01-FW	SD-23-02-FW	SD-23-03-FW	SD-24-01-FW	SD-24-02-FW	SD-24-03-FW	SD-24-03-ME	SD-25-01-FW	SD-25-02-FW
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	2.5	16.4	0	5.9	13.4	0	1.9	8.8	9
#100 (0.150 - 0.180 mm)	7.8	2	5.2	1.4	1.4	3.2	NA	2	1.3
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	33.1	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	26.6	5.4	12.1	6	5.5	6.4	NA	5	2.9
#20 (0.850 - 2.00 mm)	2.8	15.6	0.5	21.6	17.1	0.2	5.1	8.7	6.5
#200 (0.075 - 0.150 mm)	9.8	6	14.3	2.5	3.5	12	50.2	6.7	6.2
#4 (4.75 - 9.75 mm)	3	10.7	0	1.3	9.5	0	1.3	8.2	12.2
#40 (0.425 - 0.850 mm)	5.7	17.1	3.8	35.4	20.4	1	9.6	12.1	6.1
#60 (0.250 - 0.425 mm)	25.5	11.8	11	22.5	14.2	3.2	18	9.4	4.6
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	6.1	8.7	0	0	10.6	0	0	20.4	11.6
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0017	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	8.759	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0165	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	28.468	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0428	NA	NA
250 minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.19	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0041	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6.569	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0117	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	19.708	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0278	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.38	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0.0083	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.09	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-25-02-ME	SD-25-03-FW	SD-26-01-FW	SD-26-02-FW	SD-26-03-FW	SD-27-01-FW	SD-27-02-FW	SD-27-03-FW	SD-HB-00-TR
VOCs (ug/Kg)									
1,1,1,2-Tetrachloroethane	5 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,1-Trichloroethane	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,1,2,2-Tetrachloroethane	12 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,1,2-Trichloroethane	12 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,1-Dichloroethane	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,1-Dichloroethene	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,2-Dibromo-3-chloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,2-Dibromooethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,2-Dichloroethane	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,2-Dichloroethene(total)	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	NA
1,2-Dichloropropane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
2-Butanone	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
2-Hexanone	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
4-Methyl-2-pentanone	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Acetone	NA	13 U	45 J	130 J	67 J	44 J	13 U	57 J	120 U
Benzene	4 J	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Bromodichloromethane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Bromoform	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Bromomethane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Carbon Disulfide	NA	13 U	17 U	3 J	18 U	14 U	13 U	3 J	30 U
Carbon Tetrachloride	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Chlorobenzene	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Chloroethane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Chloroform	12 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Chloromethane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
cis-1,2-Dichloroethene	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
cis-1,3-Dichloropropene	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Cyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Dibromochloromethane	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Dichlorodifluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 UJ
Ethylbenzene	5 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Isopropylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Methyl Acetate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	58
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methyl tert-Butyl Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Methylcyclohexane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Methylene chloride	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 UJ
Naphthalene	36 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Tetrachloroethene	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Toluene	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
trans-1,2-Dichloroethene	36 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
trans-1,3-Dichloropropene	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Trichloroethene	12 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Trichlorofluoromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 UJ
Vinyl chloride	36 UJ	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	30 U
Xylene, m/p-	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Xylene, o-	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	30 U
Xylenes (total)	NA	13 U	17 U	14 U	18 U	14 U	13 U	13 U	NA
SVOCs (ug/Kg)									
1,1'-Biphenyl	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 U
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2,4,5-Trichlorophenol	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
2,4,6-Trichlorophenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2,4-Dichlorophenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2,4-Dimethylphenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-25-02-ME	SD-25-03-FW	SD-26-01-FW	SD-26-02-FW	SD-26-03-FW	SD-27-01-FW	SD-27-02-FW	SD-27-03-FW	SD-HB-00-TR
2,4-Dinitrophenol	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 UJ
2,4-Dinitrotoluene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2,6-Dinitrotoluene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2-Chloronaphthalene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2-Chlorophenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2-Methylnaphthalene	22 J	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2-Methylphenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
2-Nitroaniline	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
2-Nitrophenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
3+4-Methylphenols	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 U
3-Nitroaniline	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	460 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
4-Chloro-3-methylphenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
4-Chloroaniline	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
4-Methylphenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	NA
4-Nitroaniline	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
4-Nitrophenol	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
Acenaphthene	69 J	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	290 J	420 UJ	430 UJ	460 U
Acenaphthylene	22 J	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	350 J	430 UJ	460 U
Acetophenone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 U
Anthracene	330	220 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	990 J	300 J	430 UJ	460 U
Atrazine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 U
Benzaldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 UJ
Benzo(a)anthracene	1300	990 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	2400 J	1500 J	520 J	460 U
Benzo(a)pyrene	1300	710 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	930 J	830 J	310 J	460 U
Benzo(b)fluoranthene	1500 J	920 J	190 J	460 UJ	180 J	1500 J	950 J	370 J	460 U
Benzo(g,h,i)perylene	650	210 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Benzo(k)fluoranthene	740 J	750 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	1500 J	1400 J	540 J	460 UJ
bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
bis(2-Chloroethyl)ether	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	420 UJ	620 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Butylbenzylphthalate	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Caprolactam	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	460 U
Carbazole	NA	200 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	520 J	130 J	430 UJ	460 U
Chrysene	1400	800 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	2000 J	1400 J	510 J	460 U
Dibenzo(a,h)anthracene	220	130 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	210 J	210 J	430 UJ	460 U
Dibenzofuran	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	210 J	420 UJ	430 UJ	460 U
Diethylphthalate	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Dimethylphthalate	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Di-n-butylphthalate	NA	150 J	180 J	460 UJ	240 J	470 UJ	160 J	430 UJ	460 U
Di-n-octylphthalate	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Fluoranthene	2500	1900 J	250 J	460 UJ	210 J	5500 J	3400 J	1300 J	460 U
Fluorene	120	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	620 J	180 J	430 UJ	460 U
Hexachlorobenzene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Hexachlorobutadiene sv	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Hexachlorocyclopentadiene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Hexachloroethane	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	670	410 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	450 J	500 J	160 J	460 U
Isophorone	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Naphthalene sv	32 J	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Nitrobenzene	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
N-nitrosodiphenylamine	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Pentachlorophenol	NA	1000 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1400 UJ	1100 UJ	1000 UJ	1100 UJ	1100 U
Phenanthrene	1600	1100 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	4500 J	1500 J	730 J	460 U
Phenol	NA	420 UJ	560 UJ	460 UJ	590 UJ	470 UJ	420 UJ	430 UJ	460 U
Pyrene	2300	1300 J	560 UJ	460 UJ	590 UJ	3400 J	2400 J	890 UJ	460 U
PAH-SIMS (ug/Kg)									
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzo(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-25-02-ME	SD-25-03-FW	SD-26-01-FW	SD-26-02-FW	SD-26-03-FW	SD-27-01-FW	SD-27-02-FW	SD-27-03-FW	SD-HB-00-TR
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
2,4'-DDT	0.32 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDD	11 J	21 UJ	59 J	23 J	17 J	5.7 J	21 UJ	6.2 J	3.6 U
4,4'-DDE	4.4 J	21 UJ	51 J	16 J	9.5 J	5.5 J	3.5 J	4.6 J	3.6 U
4,4'-DDT	2.1 J	21 UJ	30 J	31 J	29 UJ	15 J	14 J	5.6 J	3.6 U
Aldrin	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
alpha-BHC	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
alpha-Chlordane	1.3 J	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
Aroclor 1016	3.2 U	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1221	6.4 U	430 UJ	570 UJ	470 UJ	600 UJ	480 UJ	430 UJ	440 UJ	72 U
Aroclor 1232	3.2 U	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1242	3.2 U	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1248	56 J	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1254	3.2 U	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1260	47	210 UJ	280 UJ	230 UJ	290 UJ	240 UJ	210 UJ	220 UJ	36 U
Aroclor 1262	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor 1268	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
delta-BHC	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
Dieldrin	0.32 U	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	4.7 J	2.2 J	3.6 U
Endosulfan I	0.16 U	7.2 J	14 UJ	12 UJ	6.9 J	7.2 J	3.5 J	8.2 J	1.8 U
Endosulfan II	0.33 J	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	5.3 J	22 UJ	3.6 U
Endosulfan Sulfate	0.32 U	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	9.1 J	22 UJ	3.6 U
Endrin	0.98 J	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	21 UJ	22 UJ	3.6 U
Endrin Aldehyde	4.4 J	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	21 UJ	22 UJ	3.6 U
Endrin Ketone	0.32 U	21 UJ	28 UJ	23 UJ	29 UJ	24 UJ	6.1 J	22 UJ	3.6 UJ
gamma-BHC (Lindane)	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
gamma-Chlordane	1.3 J	11 UJ	14 UJ	1 J	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
Heptachlor	0.16 U	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
Heptachlor Epoxide	0.36 J	11 UJ	14 UJ	12 UJ	15 UJ	12 UJ	11 UJ	11 UJ	1.8 U
Methoxychlor	1.6 U	110 UJ	140 UJ	120 UJ	150 UJ	120 UJ	110 UJ	110 UJ	18 U
Toxaphene	16 U	1100 UJ	1400 UJ	1200 UJ	1500 UJ	1200 UJ	1100 UJ	1100 UJ	180 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	7190	8360	13500	7300	8380	3690	4300	5050	6150
Antimony	0.64 J	0.84	0.79 UJ	0.82 J	0.7 J	0.64 UJ	0.43 UJ	0.56 J	0.77 J
Arsenic	5.4	2.5	9.4	4	5	6.8	5.1	4.1	16.2
Barium	48.5	18	73.1	40.1	35.7	30.9	16.6	21.8	59.4
Beryllium	0.37	0.23	0.51	0.25	0.33	0.21	0.2	0.15	0.73 J
Cadmium	0.78 J	0.048 U	0.23 U	0.058 U	0.082 UJ	0.4	0.053 UJ	0.16 U	2.9
Calcium	2150	1180	1860	1120	1300	1310	1020	1160	9160
Chromium	26.1	13.4	32.6	18.1	8.9	9	13.4	15.1	18.2
Cobalt	8.1	6.1	8	5.3	3.7	5.8	3.5	4.9	12.2 J
Copper	52.7	18.4	42.9	13.9	10	8.1	7.1	6.8	37.5
Cyanide	NA	0.65 U	0.84 U	0.72 U	0.87 U	0.76 U	0.6 U	0.59 U	NA
Iron	14700	11200 J	17100	11000	8810	7640	7990	7710	23300
Lead	210	55 J	103 J	22 J	42.5 J	17.9 J	28 J	21 J	233
Magnesium	3490	3000	5100	3630	1430	1500	2090	2390	1910
Manganese	190	87.1 J	315	204	134	297	247	183	58.1
Mercury	0.1	0.081 J	0.018 UJ	0.014 UJ	0.08 U	0.016 U	0.0095 U	0.011 U	0.02 UJ
Nickel	14.6	8.7	18.9	10.8	5.9	6.6	8.8	10.3	27.3
Potassium	1210	804	2410	2050	249	516	711	636	395 J
Selenium	0.48 UJ	0.59 U	0.99 UJ	0.86 UJ	0.8 UJ	0.8 UJ	0.53 UJ	0.57 UJ	0.99 U
Silver	0.2 J	0.24 U	0.49 U	0.43 U	0.4 U	0.4 U	0.27 U	0.29 U	0.99 U
Sodium	187 U	41.5 U	85.5 U	74.9 U	69.6 U	69.3 U	46.2 U	49.5 U	400
Thallium	0.14 U	1	1.2 U	1 U	0.93999 U	0.93 U	0.62 U	0.67 U	1.1 U
Vanadium	29.7 J	20.4	37.6	20.4	18.8	9.3	11.3	10.2	33.2
Zinc	178	35	82.8	40.4	44.9	59.8	33	112	207 J
AVS-SEM (mg/Kg)									
Arsenic	3.745 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cadmium	5.6 U	0.1 U	0.2	0.11	0.22	0.39	0.09 U	0.17	1.6464
Copper	6.985	57.5 U	28.7 U	28.4 U	16.6 U	17.2 U	40.2 U	4.8 U	7.75335
Lead	186.48	37.5	81	32.3	65.4	15.7	17.5	17.7	138.67896
Mercury	R	0.03	0.005 U	0.004 U	0.005 U	0.004 U	0.003 U	0.004 U	0.02006 J
Nickel	2.9345 J	151 U	9.8 U	92.8 U	25.6 U	50.9 U	88.7 U	3.4 U	5.863131
SEM/AVS Ratio	1.43	1.2	0.10	0.10	0.17	0.071	0.60	0.074	21.3
Sulfide	65.163	9.63	436.56	211.86	205.44	446.19	19.26	526.44	4.494 U
Zinc	120.336 J	11.2	63.3	35.1	50	59.3	17.9	73.8	135.88812 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Combustible Organics	59200 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total Organic Carbon	NA	12000	36800	12300	47200	13400	7650	10000	250000
pH	6.4 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Moisture (%)	43.7 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Percent Solids - Wet (%)	56.3 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-25-02-ME	SD-25-03-FW	SD-26-01-FW	SD-26-02-FW	SD-26-03-FW	SD-27-01-FW	SD-27-02-FW	SD-27-03-FW	SD-HB-00-TR
Grain Size - Sieve (%)									
#10 (2.00 - 4.75 mm)	3.4	17.1	4.1	4.6	5.1	24.8	19.6	8.9	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA	1.9	2	7.8	2.5	2.4	0.2	2.4	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	57.5	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA	4.6	3.5	10.3	4.4	5.3	1.1	5.1	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	9.7	12.1	4.4	6.5	4.7	26.2	14.8	33.2	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	80	5.3	11.5	32.7	10.2	6.5	0.7	6.5	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	0.3	19.8	0.8	2.3	5.3	4.8	19	3.3	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	20.3	11.2	5.5	8.1	6.4	12.3	16.9	25.6	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	35.6	8.1	5.1	9.1	5.8	7.2	5.5	9.2	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
2 inch (50 - 75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
3 inch (>75 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	0	0	0	0	0	0	0	0	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	0	8.3	6.6	0	6.1	1.4	15.1	0	NA
Clay (<0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Gravel (<3" - #4)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grain Size - Hydrometer									
1440 Minutes (% Finer)	1.973	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	0.0015	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (% Finer)	5.92	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
15 Minutes (Diam - mm)	0.0146	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (% Finer)	13.814	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2 Minutes (Diam - mm)	0.039	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (% Finer)	3.947	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
250 minutes (Diam - mm)	0.0036	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (% Finer)	5.92	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
30 Minutes (Diam - mm)	0.0103	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (% Finer)	9.867	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
5 Minutes (Diam - mm)	0.025	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (% Finer)	5.92	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
60 Minutes (Diam - mm)	0.0073	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07	2.44	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry (mg/Kg)									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-SA-01-TR
VOCs (ug/Kg)	
1,1,1,2-Tetrachloroethane	NA
1,1,1-Trichloroethane	16 UJ
1,1,2,2-Tetrachloroethane	16 UJ
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoro	16 UJ
1,1,2-Trichloroethane	16 UJ
1,1-Dichloroethane	16 UJ
1,1-Dichloroethene	16 UJ
1,2,4-Trichlorobenzene	16 UJ
1,2-Dibromo-3-chloropropane	16 UJ
1,2-Dibromoethane	16 UJ
1,2-Dichlorobenzene	16 UJ
1,2-Dichloroethane	16 UJ
1,2-Dichloroethene(total)	NA
1,2-Dichloropropane	16 UJ
1,3-Dichlorobenzene	16 UJ
1,4-Dichlorobenzene	16 UJ
2-Butanone	16 UJ
2-Hexanone	16 UJ
4-Methyl-2-pentanone	16 UJ
Acetone	180 UJ
Benzene	16 UJ
Bromodichloromethane	16 UJ
Bromoform	16 UJ
Bromomethane	16 UJ
Carbon Disulfide	16 UJ
Carbon Tetrachloride	16 UJ
Chlorobenzene	16 UJ
Chloroethane	16 UJ
Chloroform	16 UJ
Chloromethane	16 UJ
cis-1,2-Dichloroethene	16 UJ
cis-1,3-Dichloropropene	16 UJ
Cyclohexane	16 UJ
Dibromochloromethane	16 UJ
Dichlorodifluoromethane	16 UJ
Ethylbenzene	16 UJ
Isopropylbenzene	16 UJ
Methyl Acetate	24
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	NA
Methyl tert-Butyl Ether	16 UJ
Methylcyclohexane	16 UJ
Methylene chloride	49 UJ
Naphthalene	NA
Styrene	16 UJ
Tetrachloroethene	16 UJ
Toluene	13 J
trans-1,2-Dichloroethene	16 UJ
trans-1,3-Dichloropropene	16 UJ
Trichloroethene	16 UJ
Trichlorofluoromethane	16 UJ
Vinyl chloride	16 UJ
Xylene, m/p-	16 UJ
Xylene, o-	16 UJ
Xylenes (total)	NA
SVOCs (ug/Kg)	
1,1'-Biphenyl	230 U
1,2,4-Trichlorobenzene sv	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	230 U
2,4,5-Trichlorophenol	570 U
2,4,6-Trichlorophenol	230 U
2,4-Dichlorophenol	230 U
2,4-Dimethylphenol	230 U

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-SA-01-TR
2,4-Dinitrophenol	570 UJ
2,4-Dinitrotoluene	230 U
2,6-Dinitrotoluene	230 U
2-Chloronaphthalene	230 U
2-Chlorophenol	230 U
2-Methylnaphthalene	230 U
2-Methylphenol	230 U
2-Nitroaniline	570 U
2-Nitrophenol	230 U
3,3'-Dichlorobenzidine	230 U
3+4-Methylphenols	230 U
3-Nitroaniline	230 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	570 U
4-Bromophenyl-phenylether	230 U
4-Chloro-3-methylphenol	230 U
4-Chloroaniline	230 U
4-Chlorophenyl-phenyl ether	230 U
4-Methylphenol	NA
4-Nitroaniline	570 U
4-Nitrophenol	570 U
Acenaphthene	230 U
Acenaphthylene	230 U
Acetophenone	230 U
Anthracene	230 U
Atrazine	230 U
Benzaldehyde	230 UJ
Benzo(a)anthracene	110 J
Benzo(a)pyrene	130 J
Benzo(b)fluoranthene	180 J
Benzo(g,h,i)perylene	230 U
Benzo(k)fluoranthene	230 UJ
bis(2-Chloroethoxy)methane	230 U
bis(2-Chloroethyl)ether	230 U
bis(2-chloroisopropyl)ether	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	230 U
Butylbenzylphthalate	230 U
Caprolactam	230 U
Carbazole	230 U
Chrysene	140 J
Dibenz(a,h)anthracene	230 U
Dibenzofuran	230 U
Diethylphthalate	230 U
Dimethylphthalate	230 U
Di-n-butylphthalate	230 U
Di-n-octylphthalate	230 U
Fluoranthene	210 J
Fluorene	230 U
Hexachlorobenzene	230 U
Hexachlorobutadiene sv	230 U
Hexachlorocyclopentadiene	230 U
Hexachloroethane	230 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	230 U
Isophorone	230 U
Naphthalene sv	230 U
Nitrobenzene	230 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	230 U
N-nitrosodiphenylamine	230 U
Pentachlorophenol	570 U
Phenanthrene	170 J
Phenol	230 U
Pyrene	280
PAH-SIMS (ug/Kg)	
2-Methylnaphthalene	NA
Acenaphthene	NA
Acenaphthylene	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA
Fluorene	NA
Naphthalene	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-SA-01-TR
<u>PCB/Pesticides (ug/Kg)</u>	
2,4'-DDT	NA
4,4'-DDD	4.5
4,4'-DDE	3.9
4,4'-DDT	2.2
Aldrin	0.93 U
alpha-BHC	0.93 U
alpha-Chlordane	0.93 U
Aroclor 1016	19 U
Aroclor 1221	37 U
Aroclor 1232	19 U
Aroclor 1242	19 U
Aroclor 1248	19 U
Aroclor 1254	19 U
Aroclor 1260	19 U
Aroclor 1262	NA
Aroclor 1268	NA
beta-BHC	0.93 U
delta-BHC	0.93 U
Dieldrin	1.9 U
Endosulfan I	0.93 U
Endosulfan II	1.9 U
Endosulfan Sulfate	1.9 U
Endrin	1.9 U
Endrin Aldehyde	1.9 U
Endrin Ketone	1.9 U
gamma-BHC (Lindane)	0.93 U
gamma-Chlordane	0.93 U
Heptachlor	0.93 U
Heptachlor Epoxide	0.93 U
Methoxychlor	9.3 U
Toxaphene	93 U
<u>Metals (mg/Kg)</u>	
Aluminum	14300
Antimony	1.1 J
Arsenic	27.2
Barium	87.5
Beryllium	1 J
Cadmium	1.5
Calcium	5500
Chromium	42.3
Cobalt	13.2 J
Copper	57.6
Cyanide	NA
Iron	24200
Lead	456
Magnesium	4090
Manganese	263
Mercury	0.2 J
Nickel	23.2
Potassium	819 J
Selenium	0.99 U
Silver	0.99 U
Sodium	262
Thallium	1.1 U
Vanadium	52.7
Zinc	246 J
<u>AVS-SEM (mg/Kg)</u>	
Arsenic	NA
Cadmium	1.0192
Copper	29.00045
Lead	264.0764
Mercury	0.06018 J
Nickel	10.188584
SEM/AVS Ratio	24.3
Sulfide	5.136 J
Zinc	128.79876 J
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>	
Total Combustible Organics	NA
Total Organic Carbon	170000
pH	NA
Percent Moisture (%)	NA
Percent Solids - Dry (%)	NA
Percent Solids - Wet (%)	NA

TABLE B-2
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-SA-01-TR
<u>Grain Size - Sieve (%)</u>	
#10 (2.00 - 4.75 mm)	NA
#100 (0.150 - 0.180 mm)	NA
#100 (0.150 - 0.250 mm)	NA
#100 (0.180 - 0.250 mm)	NA
#20 (0.850 - 2.00 mm)	NA
#200 (0.075 - 0.150 mm)	NA
#4 (4.75 - 9.75 mm)	NA
#40 (0.425 - 0.850 mm)	NA
#60 (0.250 - 0.425 mm)	NA
1 inch (37.5 - 50 mm)	NA
1.5 inch (25 - 37.5 mm)	NA
2 inch (50 - 75 mm)	NA
3 inch (>75 mm)	NA
3/4 inch (19 - 25 mm)	NA
3/8 inch (9.75 - 19 mm)	NA
Clay (<0.005 mm)	NA
Fine Sand (#50 - #200)	NA
Gravel (<3" - #4)	NA
Medium Sand (#16 - #40)	NA
Silt (0.074 - 0.005 mm)	NA
<u>Grain Size - Hydrometer</u>	
1440 Minutes (% Finer)	NA
1440 Minutes (Diam - mm)	NA
15 Minutes (% Finer)	NA
15 Minutes (Diam - mm)	NA
2 Minutes (% Finer)	NA
2 Minutes (Diam - mm)	NA
250 minutes (% Finer)	NA
250 minutes (Diam - mm)	NA
30 Minutes (% Finer)	NA
30 Minutes (Diam - mm)	NA
5 Minutes (% Finer)	NA
5 Minutes (Diam - mm)	NA
60 Minutes (% Finer)	NA
60 Minutes (Diam - mm)	NA
SPECIFIC GRAVITY (<0.07)	NA
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>	
Chromium VI	NA
pH	NA
Redox Potential	NA
Sulfide	NA

APPENDIX B.3

SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-CB-05-01	SO-CB-05-02	SO-CB-05-03	SO-CB-05-04	SO-CB-05-05	SO-CB-05-06	SO-CB-05-07	SO-CB-05-08	SO-CB-05-09
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6310	6100	5350	5360	6090	4820	4940	7240	5190
Antimony	0.67 J	0.65 U	1.4	0.93 J	1.6	0.75 J	0.72 U	1.2 J	1.9 U
Arsenic	23.1	22.4	18.2	21	86.3	16.8	18.4	23.1	23.4 J
Barium	22.9	29.8	23.7	21.3	31.5	32.5	29.4	40.1	17.1
Beryllium	0.27 J	0.3 J	0.27 J	0.27 J	0.36 J	0.27 J	0.26 J	0.38 J	0.21 U
Cadmium	0.27 J	0.42 J	0.4 J	0.35 J	0.93	1.1	0.76	0.38 J	0.22 J
Calcium	2170	1690	1370	1540	2170	4010	3600	2320	1240
Chromium	13.4	21.1	211	36.2	152	16.9	33.2	29.6	14.3
Cobalt	6.6	5.7	5.1	4.2	9.5	5.1	5	5.3	3.7
Copper	27.9	34.7	39.6	31.4	82.9	28.1	26.5	33.7	38.2
Iron	11400	9850	11600	7870	14500	6690	7790	10500	9020
Lead	28.9	33.1	56.2	31.3	90.9	41.6	38.4	69	50.2
Magnesium	3020	2540	2390	2300	1620	1870	1940	2420	2020
Manganese	189	215	136	129	309	212	234	192	128 J
Mercury	0.08 J	0.07 J	0.12	0.12	0.6	0.08 J	0.1 J	0.18	0.13
Nickel	9.9	10	10.3	9.3	10.3	9.4	8.7	11.3	8.5
Potassium	884	1000	617	707	421	734	695	916	570
Selenium	0.66 UJ	0.65 UJ	0.65 UJ	0.66 UJ	1.2 J	0.74 UJ	0.72 UJ	0.8 UJ	0.83 UJ
Silver	0.22 U	0.22 U	0.22 U	0.22 U	0.24 U	0.25 U	0.24 U	0.27 U	0.21 U
Sodium	321	340	353	321	361	369	356	391	281
Thallium	1.3 J	0.72 J	0.65 U	0.66 U	0.71 U	0.74 U	0.72 U	0.8 U	1.8 J
Vanadium	23.5	20.1	17.2	19.2	34.9	18.6	19.1	27.4	20.7
Zinc	99.5	117	99.9	89.5	187	259	195	105	60.7 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	23400	29300	19700	42800	92100	80900	88800	82500	40200
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-CB-05-10	SO-CB-05-10-02	SO-DA-01	SO-DA-01-02	SO-DA-02	SO-DA-03	SO-DA-04	SO-DA-05	SO-DP-01
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6450	6130	5390	5560	8180	10900	5160	5180	7700 J
Antimony	1.9 U	2 U	1.9 UJ	2 UJ	2 UJ	2.1 UJ	2.2 UJ	1.9 UJ	2 U
Arsenic	48.2 J	46.9 J	36.8 J	48.7 J	21.8 J	272 J	54.6 J	102 J	68.3
Barium	20.3	18.2	17.6	20.1	20.4	90.6	11	35.6	20.4
Beryllium	0.22 U	0.23 U	0.21 U	0.22 U	0.24 J	0.53	0.24 U	0.22 U	R
Cadmium	0.22 U	0.23 U	0.31 J	0.38 J	0.23 UJ	4.6 J	0.3 J	1.4 J	0.12 U
Calcium	1630	1570	888	877	611	4060	556	1750	1140 J
Chromium	36.8	33.6	81.9 J	130 J	32.6 J	550 J	85.7 J	192 J	24.4 J
Cobalt	6.1	6.3	3.9	4.5	4.5	25.7	2.8	7.9	4.3
Copper	62.4	54.8	106 J	120 J	41.4 J	320 J	81.5 J	170 J	108
Iron	12000	11700	9440	9040	13500	37000	10600	14000	12000 J
Lead	66.3	61.3	222 J	65.2 J	67.4 J	274 J	104 J	82.1 J	58.6
Magnesium	2550	2410	1690	1560	2630	2560	1360	1440	1880
Manganese	200 J	189 J	115	184	74.8	2850	58.1	824	84.8 J
Mercury	0.25	0.27	0.34	0.53	0.31 J	3.4	0.7	1.1	0.61
Nickel	10.1	9.6	7.2	8.4	10.4	22.2	6.5	9.4	6.5 J
Potassium	693	615	425	465	415	487	300	321	397
Selenium	1.1 J	1.1 J	0.86 UJ	0.89 UJ	1.2 J	2 J	1.2 J	0.86 UJ	0.94 U
Silver	0.22 U	0.23 U	0.21 U	0.22 U	0.23 U	0.28 J	0.24 U	0.22 U	0.61 J
Sodium	274	279	288	269	272	559	329	351	129 UJ
Thallium	1.5 J	2.2 J	1.5 U	1.6 U	1.6 J	3.4	1.7 U	1.5 U	1.9 U
Vanadium	27.3	25.7	16.4	15.2	33.6	41.9	27.9	14.1	16.3
Zinc	88.5 J	79.7 J	109	118	53.1	843	58.1	305	109
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	50700	43000	14000	12200	28700	31400	87000	17000	NA
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2.41 UJ
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	4.38
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	6 J
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	10.9 J

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-DP-02	SO-DP-03	SO-DP-04	SO-DP-05	SO-DP-06	SO-DP-06-02	SO-DP-07	SO-DP-08	SO-DP-09
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	7560 J	9920 J	7840 J	7720 J	6680 J	7050 J	7490 J	7240 J	10600 J
Antimony	1.2 U	1.1 U	1.1 U	1.5 U	1.1 U	1.1 U	1.2 U	1.1 U	1.4 U
Arsenic	34.2	17.3	32.5	16.4	25.8	25.3	18.1	24.5	78.9
Barium	26.7	39.5	35.8	36.9	31.4	29	43.7	33.3	51.6
Beryllium	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Cadmium	0.12 U	0.11 U	0.11 U	0.15 U	0.15 UJ	0.22 UJ	0.12 U	0.11 U	0.28 UJ
Calcium	1340 J	2400 J	1730 J	2620 J	1840 J	2100 J	2540 J	2070 J	3090 J
Chromium	146 J	56 J	203 J	89.7 J	151 J	148 J	126 J	162 J	133 J
Cobalt	4.9	13.3	5.6	10	8	12.4	7.2	6.8	12.5
Copper	111	76.7	121	54.4	90.3	90.2	64.4	95.1	138
Iron	11000 J	18000 J	12100 J	13400 J	10700 J	11700 J	12000 J	11800 J	18500 J
Lead	156	104	167	112	117	113	146	104	240
Magnesium	1950	5020	2540	3310	2360	2950	2570	2710	3170
Manganese	84.8 J	492 J	101 J	373 J	179 J	229 J	217 J	143 J	497 J
Mercury	1.5	0.26 U	1.2	0.57	1.5	1.5	0.92	1.2	1.4
Nickel	10.1 J	18.4 J	12.2 J	15.9 J	13.4 J	14.6 J	11.9 J	12.6 J	18.3 J
Potassium	362	526	423	502	467	453	468	586	425
Selenium	0.94 U	0.89 U	0.84 U	1.5	1.7 J	0.86 U	0.97 U	0.94 J	1.1 U
Silver	0.69 J	0.76 J	0.63 J	0.73 J	0.55 J	0.56 J	0.58 J	0.63 J	1 J
Sodium	117 UJ	189 UJ	149 UJ	268 UJ	148 UJ	156 UJ	146 UJ	199 UJ	257 UJ
Thallium	2.4 J	1.8 U	2.6 J	2.3 U	2.7 J	1.7 U	1.9 U	2 J	2.3 U
Vanadium	38.6	35.1	39.8	27.8	24.8	25.5	26.2	26	35.9
Zinc	187	196	203	178	293	317	251	246	434
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	2.256 UJ	2.142 UJ	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	5.72	5.67	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	32 J	25 J	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	27.7 J	11 J	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-DP-10	SO-DP-11	SO-DP-12	SO-DP-13	SO-DP-14	SO-DP-15	SO-DP-16	SO-DP-17	SO-DP-18
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	7910 J	8010 J	10000 J	5940 J	7180 J	6070 J	8130 J	6950 J	6370 J
Antimony	1.2 U	1.4 U	1.4 U	1.2 U	1.1 U	1 U	1.2 U	1.2 U	1.2 U
Arsenic	24.1	29.9	43.4	32.3	17.6	8.5	13.6	11.9	10.4
Barium	40.2	44	48.3	69.1	51	20.3	37.7 J	37	26.7
Beryllium	R	R	R	0.06 UJ	R	R	R	R	0.05 U
Cadmium	0.12 U	0.15 U	0.14 U	0.12 U	0.12 U	0.1 U	0.12 UJ	0.12 U	0.12 U
Calcium	2380 J	2490 J	2070 J	5740 J	2100 J	2390 J	4330 J	2340 J	1470
Chromium	142 J	111 J	253 J	223 J	51.4 J	25.2 J	77.4 J	60.9 J	51.7 J
Cobalt	7.9	9.1	8.3	4.8	5.6	5.7	6.4	5.4	4.7
Copper	83.6	99.9	139	51.8	31.3	20.8	55.8	35.1	26.5
Iron	12200 J	15200 J	15700 J	8190 J	9630 J	9020 J	134000 J	9950 J	8200
Lead	128	178	261	78.4	107	25	73.6	80.1	43.3 J
Magnesium	2560	2850	2980	1810	2160	2980	2090	2520	1800
Manganese	237 J	397 J	221 J	140 J	167 J	150 J	334 J	167 J	136
Mercury	1.2	0.73	0.93	0.45	0.25 U	0.13 U	0.13 U	0.48	0.67
Nickel	12.6 J	15.6 J	15.4 J	8.8 J	10.4 J	8.1 J	21 J	10.3 J	8.6
Potassium	386	276	335	225	280	543	588	602	234
Selenium	0.95 U	1.7 J	1.2 J	1 J	1.3 J	0.81 U	6.1	0.93 J	1.2 J
Silver	0.69 J	1.3	1.1	0.45 J	0.51 J	0.41 J	R	0.72 J	0.48 J
Sodium	206 UJ	263 UJ	173 UJ	162 UJ	157 UJ	128 UJ	R	182 UJ	80.6 U
Thallium	1.9 U	2.7 J	2.2 U	2.9 J	2.2 J	1.6 U	3.6 J	2.1 J	2 J
Vanadium	27.4	42.5	58.1	22.7	30.6	16.8	21.3 J	20.2	18.4
Zinc	238	263	237	222	111	55.8	44800	123	104
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	2.896 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	5.19	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	54 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	10.3 J	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-DP-19	SO-DP-20	SO-DP-20-02	SO-DP-21	SO-DP-22	SO-DP-23	SO-DP-24	SO-DP-25	SO-DP-26
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	8520 J	8230 J	7450 J	7990 J	8070 J	7540 J	6490 J	8500 J	11000 J
Antimony	1.3 U	1.2 U	1.2 U	1.4 U	1.1 U	1.4 U	1.3 U	3.3 UJ	2.9 U
Arsenic	19	8 U	8.1	12.8	8.8	23.9	11.6	54.7	219
Barium	42.1	28.5	27	38.7	25.1	41.9	24.5	69.9	158
Beryllium	R	0.05 U	0.05 U	0.06 U	0.05 U	0.06 U	0.05 U	0.07 U	0.5
Cadmium	0.14 U	0.12 U	0.12 U	0.14 U	0.12 U	0.14 U	0.13 U	0.24 UJ	0.59 UJ
Calcium	2740 J	2180	2010	2820	1810	2320	1790	4250	7510
Chromium	59.2 J	33 J	27.8 J	41 J	27.8 J	99.3 J	48.4 J	145 J	315 J
Cobalt	7.1	4.5	3.8	5.5	3.9	8.7	4.4	11.4	5.8
Copper	53.6	26.7	24.8	41.2	25.3	78.6	33.2	131	304
Iron	12400 J	9290	8220	12100	8990	13700	7890	20900	17300
Lead	127	44.2 J	41.1 J	84.7 J	43.7 J	127 J	47.5 J	206 J	229 J
Magnesium	2590	1900	1660	2080	1710	3010	1370	2840	2240
Manganese	383 J	113	106	234	113	420	124	818	528
Mercury	0.45	0.34 J	0.2 UJ	0.38 J	0.2 UJ	0.91	0.45	1.3	2.6
Nickel	12.7 J	9.3	7.5	10.2	7.6	13.7	7.3	18.5	12.3
Potassium	424	282	229	325	354	429	190	755	532
Selenium	1.1 U	0.97 U	0.96 U	1.1 U	0.9 U	1.1 U	1 U	1.3 U	2.5 UJ
Silver	0.7 J	0.62 J	0.44 U	0.73 J	0.42 U	0.87 J	0.56 J	1.2 J	0.56 J
Sodium	171 UJ	147 U	129 U	163 U	104 U	139 U	98 U	241 U	307
Thallium	2.1 U	1.9 U	1.9 U	2.2 U	1.8 U	2.2 U	2 U	2.7 U	2.2 U
Vanadium	24.4	17.7	15.8	20.3	17.2	27.7	15.6	32.7	40.2
Zinc	190	82.3	71.2	141	81.2	249	131	474	405
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Wet Chemistry									
Chromium VI	2.739 UJ	NA	NA	NA	2.289 UJ	NA	NA	NA	NA
pH	6.31	NA	NA	NA	6.17	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	2 J	NA	NA	NA	3 J	NA	NA	NA	NA
Sulfide	12.4 J	NA	NA	NA	9.58 J	NA	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-DP-26-02	SO-KF-01	SO-KF-02	SO-KF-03	SO-KF-04	SO-KF-05	SO-KF-05-02	SO-KF-06	SO-KF-07
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	10200 J	5440	7290	6170	5100	7320	7780	4090	5280
Antimony	4.4 U	1.7 U	1.7 U	1.8 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U
Arsenic	219	40.9	52.7	46.5	38.4	53.3	55.8	26.7	36.4
Barium	147	61.3	73.4	59.4	50	75.3	78.8	29.9	43.4
Beryllium	0.38	0.36	0.48	0.39	0.36	0.47 J	0.5 J	0.27	0.38
Cadmium	1 J	1.4	1.6	1.2	1.3	2 J	2.1 J	0.44 U	0.76 U
Calcium	6970	3310	3550	3230	2640	3500	3640	1990	2710
Chromium	317 J	94.5	141	109	112	123	132	50	92.5
Cobalt	6.1	8.9	11.6	9.6	8.3	13.1	13.6	5.9	9.5
Copper	293	92.3	126	100	91.3	141	146	50.6	79.8
Iron	16400	14900	19400	16800	13500	21100	22500	10800	13500
Lead	230 J	178	217	163	168	260	271	88.1	136
Magnesium	2000	2180	2810	2450	1940	2770	2990	1660	2050
Manganese	515	716	821	722	560	1300	1380	375	481
Mercury	2.1	0.58 J	0.64 J	0.66 J	0.71 J	0.87	0.84 J	0.27 J	0.74 J
Nickel	12	9.9	14.2	17.5	9.4	17.9	17.6	5.6	7.7
Potassium	382	488 J	511 J	456 J	371 J	373 J	394 J	254 J	330 J
Selenium	2.7 UJ	0.59 UJ	0.6 UJ	0.6 UJ	0.6 UJ	0.6 UJ	1 J	0.58 UJ	0.59 UJ
Silver	0.81 J	0.56 J	0.73 J	0.78 J	0.56 J	0.94	0.81	0.47 J	0.55 J
Sodium	250 U	243 J	193 J	185 J	151 U	286 J	272 J	183 J	171 J
Thallium	2.2 U	1.7 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U
Vanadium	38.8	24.4	31.7	27.2	23.3	36.1	38.6	17.9	25.1
Zinc	426	362	454	419	344	478	500	228	256
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	NA	52200	62500	47900	41100	58200	55700	29800	44900
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-KF-08	SO-KF-09	SO-KF-10	SO-NR-16	SO-NR-17	SO-NR-18	SO-NR-18-02	SO-NR-19	SO-NR-20
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	3840	6040	5240	4850	4100	2940	2840	2950	8250
Antimony	1.7 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	2 U
Arsenic	19.9	46.4	34.5	126	84.8	42.5	38.9	39.6	266
Barium	27.3	49.4	38.7	44.6	32.1	16.8	16.8	20.4	74.2
Beryllium	0.21	0.38	0.33	0.3	0.35	0.15 U	0.16 U	0.16 U	0.56
Cadmium	0.45 U	1.2	0.86	1.2	0.69 U	0.3 U	0.34 U	0.42 U	3
Calcium	1620	3270	2380	2660	1430	1190	1620	1090	4450
Chromium	48.4	107	134	108	70.2	43.9	42.4	40	228
Cobalt	5.5	9.6	8	6.3	4.8	3	2.9	3.1	12.8
Copper	51.1	95.9	78.4	105	72.8	40.8	39.2	38.6	228
Iron	9840	15300	13000	18900	14200	8180	7740	8120	36900
Lead	86.5	177	124	97.8	65.9	39.7	41.7	35.6	187
Magnesium	1590	2270	1970	1770	1550	1080	1060	1090	2700
Manganese	245	696	427	311	167	121	111	111	830
Mercury	0.32	0.57 J	0.53 J	0.83	0.45	0.46	0.36	0.38	2
Nickel	13.4	9	13.6	10.8	8.6	5.9	5.2 U	4.9 U	14.9
Potassium	343	390 J	365 J	393	376	236	236	267	548
Selenium	0.6 UJ	0.6 UJ	0.87 J	0.93 J	0.68 J	0.6 UJ	0.6 UJ	0.6 UJ	2.4 J
Silver	0.4 U	0.65 J	0.56 J	1.2	0.75 J	0.4 U	0.42 J	0.51 J	2.7
Sodium	150 U	264 J	152 U	602	352	182 J	223 J	189 J	348
Thallium	1.7 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U	1.8 U	1.7 U	1.8 U	2 U
Vanadium	15.5	26.2	23.1	17.1	14.2	8.7	8.8	9.1	31.8
Zinc	181 J	342	265	306 J	207 J	110 J	100 J	124 J	708 J
TOC/TCO (mg/Kg)									
Total Organic Carbon	12700	40200	32500	35200	19100	7400	8000	5100 J	54900
Wet Chemistry									
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-3
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-SS-01	SO-SS-02	SO-SS-02-02	SO-SS-03	SO-SS-04	SO-SS-05
Metals (mg/Kg)						
Aluminum	6530	7970	6630	9400	8330	8880
Antimony	1.8 UJ	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.7 U	0.76 J
Arsenic	8.3 J	9.3	8	10.9	8.1	8.7 J
Barium	28.9	35.1	31.1	32.3	43.6	35.1
Beryllium	0.27 J	0.26 J	0.2 UJ	0.2 UJ	0.2 J	0.33 J
Cadmium	0.2 UJ	0.2 U	0.2 U	0.31 J	0.19 U	0.37 J
Calcium	1330	1990	1680	2120	2240	2100
Chromium	9.6 J	10.9	9.7	18.5	9.3	19.7
Cobalt	2.3	3.7	3	4	4.6	5.3
Copper	18.5 J	42.8 J	24.8 J	31 J	32.1 J	18.3
Iron	6600	8900 J	7230 J	10400 J	10300 J	10800
Lead	66.3 J	65.7	60.6	93.3	55.5	61.1 J
Magnesium	1360	1920	1570	2270	2390	2280
Manganese	90.6	134	112	173	147	204
Mercury	0.13 J	0.09 J	0.09 J	0.09 J	0.1 J	0.1 J
Nickel	6.7	7.3	6.9	9.7	7	9.6
Potassium	452	686	493	498	859	508
Selenium	0.81 U	1.5 UJ	0.95 UJ	1.4 UJ	0.77 UJ	0.76 J
Silver	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.19 U	0.2 U
Sodium	267	297 J	258 J	279 J	310 J	960 J
Thallium	1.5 J	1.4 U	1.4 U	1.4 U	1.3 U	0.6 U
Vanadium	13.1	15.7	12.7	24.3	18.1	23.9
Zinc	33.5	49.3	40.9	63.3	46.8	81.5 J
TOC/TCO (mg/Kg)						
Total Organic Carbon	21800	26100	27000	29800	24500	36600
Wet Chemistry						
Chromium VI	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Redox Potential	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA

APPENDIX B.4

FISH AND CRAYFISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	CF-LK-01	CF-RB-02	CF-RB-03	CF-RV-01	CF-RV-02	CF-RV-03	CF-RV-04	CF-RV-05	CF-RV-06
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	CF-LK-01	CF-RB-02	CF-RB-03	CF-RV-01	CF-RV-02	CF-RV-03	CF-RV-04	CF-RV-05	CF-RV-06
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	3.5 J	0.63 J	0.94 J	4.1	2.2 J	2.8 J	3.8 J	1.9	0.98 U
4,4'-DDE	5.4	4	5.3	7	4.9	7.8 J	8.2 J	5.7	1.7 U
4,4'-DDT	1 J	0.98 U	0.98 U	2.2 J	1.1 J	1.1 J	1 J	0.71 J	0.85 J
Aldrin	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.29 J	0.25 J	0.8 U	0.3 J
alpha-BHC	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.51 U
alpha-Chlordane	1.8	0.5 U	0.51 U	1.3 J	1.2	0.52 J	0.72 J	0.72 J	1.1 U
Aroclor-1016	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	7.8 U	5 U
Aroclor-1221	9.9 U	9.9 U	9.9 U	5 U	9.9 U	9.9 U	9.9 U	16 U	9.9 U
Aroclor-1232	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	7.8 U	5 U
Aroclor-1242	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	7.8 U	5 U
Aroclor-1248	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	7.8 U	5 U
Aroclor-1254	14 J	5 U	5 U	5 U	12 J	21 J	23 J	17	15
Aroclor-1260	15	5.1	5.2	31	25	41 J	41 J	12	15
beta-BHC	0.7 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.51 U
delta-BHC	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.51 U
Dieldrin	1.6	0.98 U	0.98 U	1.6 J	1.3 J	1.9 J	2.4 J	1.5 U	0.88 J
Endosulfan I	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.54 J	1.1 U
Endosulfan II	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	2 U	1.5 U	0.98 U
Endosulfan sulfate	0.98 U	0.98 U	0.98 U	1.1 J	0.98 U	0.54 J	0.89 J	1.5 U	0.98 U
Endrin	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.99 UJ	0.98 U	1.4 J	1.7 J	1.1 J	0.98 U
Endrin aldehyde	0.61 J	0.98 U	0.98 U	2.9 J	0.74 J	2.8 J	3.1 J	2.3	1.5
Endrin ketone	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.99 U	0.71 J	0.98 U	0.98 U	1.5 U	0.98 U
gamma-BHC (lindane)	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.24 J
gamma-Chlordane	0.83 J	0.5 U	0.51 U	0.4 J	0.55 J	0.25 J	0.5 U	0.8 U	0.51 U
Heptachlor	0.51 U	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.51 U
Heptachlor epoxide	0.36 J	0.5 U	0.51 U	0.51 U	0.85 J	0.5 U	0.5 U	0.8 U	0.51 U
Methoxychlor	5.1 U	5 U	5.1 U	5.1 U	5 U	5 U	5 U	8 U	5.1 U
Toxaphene	51 U	50 U	51 U	51 U	50 U	50 U	50 U	80 U	51 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	72.8 J	9.4 J	10.1 J	46.9 J	55.3 J	57.6 J	47.8 J	17.9 J	49.1 J
Antimony	0.082 U	0.096 U	R	0.1 U	0.093 U	R	0.11 U	0.11 U	0.099 U
Arsenic	2.1	0.36 U	0.41 U	1.1 J	1.4	2.7 J	2.7 J	0.48 U	3.1 J
Barium	13	18.3	12.5	21.8 U	18	20.8 U	19.1 U	4 UJ	14 UJ
Beryllium	0.0074 U	0.00869 U	0.0089 U	0.008 UJ	0.0085 U	0.013 U	0.013 U	0.013 U	0.012 U
Cadmium	0.043 J	0.07 J	0.09 J	R	0.05 J	0.16 J	0.061 J	0.059	0.05 J
Calcium	25800	43300	27300	44300 J	23700	25500 J	25600 J	7000 UJ	20000 UJ
Chromium	1.2 J	R	0.18 J	0.72 J	0.75 J	2.5 J	1.9 J	0.2 J	0.79 J
Cobalt	0.23 J	0.4 J	0.44 J	0.41 J	0.55 J	0.65 J	0.43 J	0.25 J	0.41 J
Copper	30 J	19.2 J	21 J	44.1 J	49.5 J	59.4 J	65.1 J	40.7	49.1 J
Cyanide	0.46 U	0.43 U	0.44 U	0.47 U	0.55 U	0.46 UJ	0.44 UJ	0.38 UJ	0.59 U
Iron	388	54.7	78	193 J	251	315 J	370 J	72.5 J	510 J
Lead	1.5 J	0.066 UJ	0.067 UJ	0.54 J	1 J	1 J	0.94 J	0.35 J	0.48 J
Magnesium	325 U	443 U	372 U	416 UJ	332 U	334 UJ	330 UJ	184 UJ	277 UJ
Manganese	44.9 J	108 J	104 J	104 J	146 J	135 J	105 J	40.2	65.4 J
Mercury	0.014 UJ	0.01 UJ	0.012 UJ	0.015 UJ	0.01 UJ	0.02 J	0.016 UJ	0.02 UJ	0.016 UJ
Nickel	0.23 UJ	R	0.32 UJ	0.17 UJ	0.19 UJ	0.25 UJ	0.16 UJ	0.11 UJ	0.13 UJ
Potassium	2280	2200	2220	2030 J	2160	2010 J	2050 J	2190 J	2070 J
Selenium	0.38 J	0.16 UJ	0.24 J	0.56 J	0.35 J	0.28 J	0.51 J	0.61 J	0.35 J
Silver	0.043 UJ	0.2 UJ	0.21 J	0.063 U	0.058 UJ	0.039 UJ	0.039 UJ	0.11	0.036 UJ
Sodium	1930 U	2030 U	1860 U	2090 UJ	1980 U	1640 UJ	1850 UJ	1860 UJ	1840 UJ
Thallium	0.11 U	0.13 U	0.13 U	0.15 U	0.13 U	0.15 U	0.19	0.15 U	0.13 U
Vanadium	0.45 UJ	R	R	R	0.34 UJ	0.29 UJ	0.34 UJ	0.084 UJ	0.26 UJ
Zinc	25.9 J	18.3 J	18 J	22.7 J	23.2 J	28 J	27.5 J	17.3	29.1 J
PERCENT LIPIDS	0.9	0.8	1.3	1.1	0.7	0.7	0.9	0.9	0.6
% MOISTURE	78.4	75	76.8	72.2	75	78.4	75.9	78.6	76

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	CF-RV-07	CF-RV-08	LF-LB-01-F	LF-LB-01-O	LF-LB-02-F	LF-LB-02-O	LF-LB-03-F	LF-LB-03-O	LF-LB-04-F
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Chloronaphthalene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Chlorophenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Methylnaphthalene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Methylphenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Nitroaniline	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
2-Nitrophenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
3-Nitroaniline	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chloroaniline	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Methylphenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Nitroaniline	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
4-Nitrophenol	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
Acenaphthene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Acenaphthylene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Anthracene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(a)anthracene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(a)pyrene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Butylbenzylphthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Carbazole	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Chrysene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Di-n-butylphthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Di-n-octylphthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Dibenzofuran	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Diethylphthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Dimethylphthalate	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Fluoranthene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Fluorene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorobutadiene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachloroethane	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Isophorone	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Naphthalene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Nitrobenzene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Pentachlorophenol	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U
Phenanthrene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Phenol	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U
Pyrene	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	CF-RV-07	CF-RV-08	LF-LB-01-F	LF-LB-01-O	LF-LB-02-F	LF-LB-02-O	LF-LB-03-F	LF-LB-03-O	LF-LB-04-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	1.6 U	1.3 J	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	7.6 J	0.98 U	9.8 U	0.98 U
4,4'-DDE	2.2 U	3.5	5.9	17 UJ	19	110 J	3	27	3.5
4,4'-DDT	1.3	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	7.3 J	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Aldrin	0.31 J	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
alpha-BHC	0.51 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
alpha-Chlordane	1.4 U	0.56 J	0.29 J	2.5 UJ	2.5 U	4.2 J	0.51 U	5 U	0.33 J
Aroclor-1016	5 U	7.2 U	5 U	25 UJ	25 U	50 U	5 U	50 U	5 U
Aroclor-1221	9.9 U	14 U	10 U	50 UJ	49 U	100 U	9.9 U	99 U	9.9 U
Aroclor-1232	5 U	7.2 U	5 U	25 UJ	25 U	50 U	5 U	50 U	5 U
Aroclor-1242	5 U	7.2 U	5 U	25 UJ	25 U	50 U	5 U	50 U	5 U
Aroclor-1248	5 U	7.2 U	5 U	25 UJ	25 U	50 U	5 U	50 U	5 U
Aroclor-1254	24	11 J	5 U	25 UJ	25 U	50 U	5 U	50 U	5 U
Aroclor-1260	28	9.1	10	33 J	29	160 J	5.5	50 U	5.1
beta-BHC	0.51 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
delta-BHC	0.51 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
Dieldrin	0.81 J	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Endosulfan I	1.4 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
Endosulfan II	1 U	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Endosulfan sulfate	1.4	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Endrin	1.1 U	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Endrin aldehyde	2.9	1.3 J	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
Endrin ketone	0.98 U	1.4 U	0.99 U	4.9 UJ	4.9 U	9.9 U	0.98 U	9.8 U	0.98 U
gamma-BHC (lindane)	0.39 J	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
gamma-Chlordane	0.51 U	0.4 J	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
Heptachlor	0.51 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.39 J
Heptachlor epoxide	0.51 U	0.73 U	0.51 U	2.5 UJ	2.5 U	5.1 U	0.51 U	5 U	0.51 U
Methoxychlor	5.1 U	7.3 U	5.1 U	25 UJ	25 U	51 U	5.1 U	50 U	5.1 U
Toxaphene	51 U	73 U	51 U	250 UJ	250 U	510 U	51 U	500 U	51 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	46.7 J	29.8 J	2.5 UJ	2.5 UJ	0.94 UJ	1.2 UJ	0.48 J	4.5 UJ	0.48 UJ
Antimony	0.1 U	0.094 U	0.1 U	0.084	0.097 U	0.089 U	0.11 U	0.1 U	0.11 U
Arsenic	4.4 J	0.68 UJ	0.097 U	0.08 U	0.093 U	0.085 U	0.1 U	0.098 U	0.1 U
Barium	21.2 UJ	15.3 U	0.16 U	0.96 U	0.15 U	0.72 U	0.17 U	3.7 U	0.16 U
Beryllium	0.012 U	0.012 U	0.0092 U	0.0076 U	0.0088 U	0.0081 U	0.0097 U	0.00929 U	0.0097 U
Cadmium	0.064 J	0.066 J	0.014 U	0.022 J	0.013 U	0.014 J	0.015 U	0.014 J	0.014 U
Calcium	26300 J	34300 J	105 UJ	22000 J	1000 UJ	18100 UJ	113 UJ	23600 J	119 UJ
Chromium	1 J	0.3 UJ	0.076 J	0.38 J	0.067 J	0.31 J	0.057 J	0.37 J	0.064 J
Cobalt	0.56 J	0.29 J	0.046 J	0.13 J	0.044 J	0.041 J	0.049 J	0.047 J	0.048 J
Copper	59.6 J	40.4 J	0.19 U	0.52 UJ	0.2 U	0.37 UJ	0.19 U	0.61 UJ	0.19 U
Cyanide	0.48 U	0.52 U	0.56 U	0.53 U	0.61 U	0.56 U	0.6 U	0.57 U	0.53 U
Iron	645 J	104 J	8 UJ	38 UJ	4 UJ	14 UJ	4.7 UJ	40 UJ	3.5 UJ
Lead	0.55 J	0.15 UJ	0.069 U	0.057 U	0.066 U	0.061 U	0.081 UJ	0.07 UJ	0.072 UJ
Magnesium	333 UJ	316 UJ	294 UJ	529 UJ	319 UJ	507 UJ	297 UJ	574 UJ	316 UJ
Manganese	112 J	118 J	0.19 U	7.6 J	0.31 U	3.7 UJ	0.18 U	18.4 UJ	0.16 U
Mercury	0.02 UJ	0.016 UJ	0.63 J	0.49 J	0.63 J	0.5 J	0.36 J	0.2 J	0.34 J
Nickel	0.14 UJ	0.083 UJ	0.046 U	0.038 U	0.044 U	0.041 U	0.049 U	0.047 U	0.048 U
Potassium	2160 J	2010 J	4000 J	2700 J	3920 J	2800 J	4040 J	2710 J	3970 J
Selenium	0.31 J	0.42 J	0.61 J	0.8 J	0.64 J	0.64 J	0.66 J	0.62 J	0.52 J
Silver	0.056 J	0.034 UJ	0.037 UJ	0.033 J	0.035 UJ	0.033 UJ	0.039 UJ	0.037 UJ	0.039 UJ
Sodium	1960 UJ	1710 UJ	365 UJ	1760 UJ	408 UJ	1520 UJ	347 UJ	1680 UJ	341 UJ
Thallium	0.14 U	0.13 U	0.14 U	0.11 U	0.13 U	0.12 U	0.15 U	0.14 U	0.14 U
Vanadium	0.29 UJ	R	0.058 UJ	R	0.049 U	0.045 U	0.053 U	R	0.053 U
Zinc	28.4 J	19.4 J	4.9 U	22.4 J	5.5	22.5 J	5.2 U	21.6 J	4.3 U
PERCENT LIPIDS	0.9	0.9	0.8	1.7	0.7	3	0.5	4.6	0.4
% MOISTURE	76.7	82.8	79.4	71.5	78.4	66.2	79.9	69.1	79.5

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-04-O	LF-LB-05-F	LF-LB-05-O	LF-LB-06-F	LF-LB-06-O	LF-LB-07-F	LF-LB-07-O	LF-LB-08-F	LF-LB-08-O
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Chloronaphthalene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Chlorophenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Methylnaphthalene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Methylphenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
2-Nitrophenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
3-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chloroaniline	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Methylphenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
4-Nitrophenol	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
Acenaphthene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Acenaphthylene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Anthracene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(a)anthracene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(a)pyrene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	400 J	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Butylbenzylphthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Carbazole	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Chrysene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Di-n-butylphthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Di-n-octylphthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dibenzofuran	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Diethylphthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dimethylphthalate	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Fluoranthene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Fluorene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorobutadiene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachloroethane	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Isophorone	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Naphthalene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Nitrobenzene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Pentachlorophenol	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2700 U	NA	2600 U	NA
Phenanthrene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Phenol	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Pyrene	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA	1100 U	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-04-O	LF-LB-05-F	LF-LB-05-O	LF-LB-06-F	LF-LB-06-O	LF-LB-07-F	LF-LB-07-O	LF-LB-08-F	LF-LB-08-O
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	8.1 J	0.99 U	3 J	0.99 U	5.6 J
4,4'-DDE	43 J	6 J	56 J	5.1	100	2.8	36	R	61
4,4'-DDT	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	6.4 J	0.99 U	2.9 J	0.99 U	4.7 J
Aldrin	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
alpha-BHC	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
alpha-Chlordane	5.1 U	0.33 J	7.6 U	0.51 U	4.9 J	0.51 U	2 J	0.51 U	4 U
Aroclor-1016	50 U	5 U	75 U	5 U	50 U	5 U	25 U	5 U	39 U
Aroclor-1221	100 U	9.9 U	150 U	9.9 U	100 U	10 U	50 U	10 U	79 U
Aroclor-1232	50 U	5 U	75 U	5 U	50 U	5 U	25 U	5 U	39 U
Aroclor-1242	50 U	5 U	75 U	5 U	50 U	5 U	25 U	5 U	39 U
Aroclor-1248	50 U	5 U	75 U	5 U	50 U	5 U	25 U	5 U	39 U
Aroclor-1254	50 U	5 U	75 U	5 U	50 U	5 U	25 U	5 U	39 U
Aroclor-1260	55 J	9.5	86 J	9.4	170	6.1	74	8.9	110
beta-BHC	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
delta-BHC	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
Dieldrin	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
Endosulfan I	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
Endosulfan II	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
Endosulfan sulfate	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
Endrin	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
Endrin aldehyde	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
Endrin ketone	9.9 U	0.98 U	15 U	0.98 U	9.9 U	0.99 U	5 U	0.99 U	7.8 U
gamma-BHC (lindane)	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
gamma-Chlordane	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
Heptachlor	5.1 U	0.5 U	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
Heptachlor epoxide	5.1 U	0.34 J	7.6 U	0.51 U	5.1 U	0.51 U	2.6 U	0.51 U	4 U
Methoxychlor	51 U	5 U	76 U	5.1 U	51 U	5.1 U	26 U	5.1 U	40 U
Toxaphene	510 U	50 U	760 U	51 U	510 U	51 U	260 U	51 U	400 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2.2 UJ	0.8 UJ	3.4 UJ	2.1 UJ	1.2 UJ	2.1 UJ	2.5 UJ	1.7 UJ	1.7 UJ
Antimony	0.1 U	0.099 U	0.1 U	0.11 U	0.1 U	0.11 UJ	0.091 U	0.1 U	0.094 U
Arsenic	0.1 U	0.095 U	0.1 U	0.1 U	0.096 U	0.1 U	0.087 U	0.098 U	0.089 U
Barium	0.88 U	0.15 U	2.1 U	0.17 U	0.65 U	0.16 U	2.9 U	0.16 U	0.77 U
Beryllium	0.0095 U	0.00899 U	0.0095 U	0.0099 U	0.0092 U	0.0095 U	0.0083 U	0.00929 U	0.0085 U
Cadmium	0.025	0.014 U	0.02 J	0.015 U	0.019 J	0.014 U	0.04 J	0.014 U	0.027 J
Calcium	10900 UJ	120 UJ	19800 UJ	104 UJ	18100 UJ	352 UJ	21100 UJ	218 UJ	17300 UJ
Chromium	0.2 J	0.078 J	0.32 J	0.072 J	0.3 J	0.059 J	0.32 J	0.082 J	0.29 J
Cobalt	0.048 J	0.045 J	0.047 J	0.05 UJ	0.046 UJ	0.047 UJ	0.041 UJ	0.047 UJ	0.043 UJ
Copper	0.44 U	0.21 U	0.47 UJ	0.16	0.32 J	0.14	0.64 J	0.14	0.35 J
Cyanide	0.49 U	0.56 U	0.5 U	0.49 U	0.46 U	0.48 U	0.45 U	0.36 U	0.48 U
Iron	19 UJ	4.3 UJ	22.9 UJ	4.9 UJ	12.9 J	3.8 UJ	33.4 J	6 J	12.4 J
Lead	0.071 UJ	0.08 UJ	0.071 UJ	0.091 UJ	0.069 U	0.071 U	0.062 U	0.07 U	0.064 U
Magnesium	357 UJ	296 UJ	503 UJ	334 UJ	496 UJ	310 UJ	535 UJ	320 UJ	481 UJ
Manganese	3.9 U	0.14 U	6.5 UJ	0.13 U	4.6 UJ	0.2 U	8.2 UJ	0.38 U	6.1 UJ
Mercury	0.14 J	0.32 J	0.21 J	0.53	0.35	0.5	0.33	0.55	0.36
Nickel	0.048 U	0.045 U	0.047 U	0.05 UJ	0.046 UJ	0.047 UJ	0.041 UJ	0.047 UJ	0.043 UJ
Potassium	2520 J	3730 J	2580 J	4200 J	2490 J	4010 J	2670 J	4120 J	2750 J
Selenium	0.69 J	0.62 J	0.68 J	0.8 J	0.64 J	0.6 J	0.69 J	0.54 J	0.72 J
Silver	0.038 UJ	0.036 UJ	0.038 UJ	0.04 UJ	0.037 UJ	0.038 UJ	0.033 UJ	0.037 UJ	0.034 UJ
Sodium	1370 UJ	318 UJ	1630 UJ	392 UJ	1510 UJ	389 UJ	1630 UJ	372 UJ	1580 UJ
Thallium	0.14 U	0.14 U	0.14 U	0.15 U	0.14 U	0.14 U	0.12 U	0.14 U	0.13 U
Vanadium	0.052 U	0.05 U	R	0.054 U	0.05 U	0.052 U	0.045 U	0.051 U	0.047 U
Zinc	16.1	4.6 U	23.9 J	4.4	18.1 J	4.6	17.4 J	4.5	19.3 J
PERCENT LIPIDS	2.9	0.5	3.3	0.4	3.8	0.4	2.7	0.2	2.2
% MOISTURE	71.5	77.7	67.8	78.8	69.6	78.5	69.6	79.3	73

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-09-F	LF-LB-09-O	LF-LB-10-F	LF-LB-10-O	LF-LB-11	LF-LB-12	LF-LB-13	LF-LB-14-F	LF-LB-14-O
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2-Chloronaphthalene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2-Chlorophenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2-Methylnaphthalene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2-Methylphenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
2-Nitroaniline	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
2-Nitrophenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
3-Nitroaniline	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
4-Chloroaniline	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
4-Methylphenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
4-Nitroaniline	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
4-Nitrophenol	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
Acenaphthene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Acenaphthylene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Anthracene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Benzo(a)anthracene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Benzo(a)pyrene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Butylbenzylphthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Carbazole	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Chrysene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Di-n-butylphthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Di-n-octylphthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Dibenzofuran	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Diethylphthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Dimethylphthalate	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Fluoranthene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Fluorene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Hexachlorobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Hexachlorobutadiene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Hexachloroethane	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Isophorone	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Naphthalene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Nitrobenzene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Pentachlorophenol	2000 U	NA	2700 U	NA	5300 U	5300 U	5300 U	NA	NA
Phenanthrene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Phenol	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA
Pyrene	820 U	NA	1100 U	NA	2200 U	2200 U	2200 U	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-09-F	LF-LB-09-O	LF-LB-10-F	LF-LB-10-O	LF-LB-11	LF-LB-12	LF-LB-13	LF-LB-14-F	LF-LB-14-O
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	1.9 U	7.8 U	0.99 U	4 J	5.3	12	29	1.1 U	5.6 U
4,4'-DDE	14	53	3.7	40	28	37	140	6.2	22
4,4'-DDT	1.9 U	7.8 U	0.99 U	3 J	2.6 J	3.1 J	7.7 J	1.1 U	5.6 U
Aldrin	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
alpha-BHC	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 J	0.56 U	2.9 U
alpha-Chlordane	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.4 J	3.1	2.4 J	0.56 U	2.9 U
Aroclor-1016	9.8 U	39 U	5 U	25 U	15 U	25 U	9.9 U	5.5 U	28 U
Aroclor-1221	20 U	79 U	10 U	50 U	30 U	50 U	20 U	11 U	56 U
Aroclor-1232	9.8 U	39 U	5 U	25 U	15 U	25 U	9.9 U	5.5 U	28 U
Aroclor-1242	9.8 U	39 U	5 U	25 U	15 U	25 U	9.9 U	5.5 U	28 U
Aroclor-1248	9.8 U	39 U	5 U	25 U	15 U	25 U	9.9 U	5.5 U	28 U
Aroclor-1254	9.8 U	39 U	5 U	25 U	15 U	25 U	9.9 U	5.5 U	28 U
Aroclor-1260	35	140	6.2	62	51	62	180	12	40
beta-BHC	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
delta-BHC	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
Dieldrin	1.9 U	7.8 U	0.99 U	5 U	3 U	2.8 J	2 U	1.1 U	5.6 U
Endosulfan I	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
Endosulfan II	1.9 U	7.8 U	0.99 U	5 U	3 U	4.2 J	5.9 J	1.1 U	5.6 U
Endosulfan sulfate	1.9 U	7.8 U	0.99 U	5 U	3 U	5 U	1.2 J	1.1 U	5.6 U
Endrin	1.9 U	7.8 U	0.99 U	5 U	3 U	5 U	2 U	1.1 U	5.6 U
Endrin aldehyde	1.9 U	7.8 U	0.99 U	2.9 J	2.6 J	5 U	2 U	1.1 U	5.6 U
Endrin ketone	1.9 U	7.8 U	0.99 U	5 U	3 U	5 U	1.2 J	1.1 U	5.6 U
gamma-BHC (lindane)	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
gamma-Chlordane	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	0.71 J	0.56 U	2.9 U
Heptachlor	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	1.5 U	2.6 U	1 U	0.56 U	2.9 U
Heptachlor epoxide	1 U	4 U	0.51 U	2.6 U	0.81 J	2 J	1.5 J	0.56 U	2.9 U
Methoxychlor	10 U	40 U	5.1 U	26 U	15 U	26 U	10 U	5.6 U	29 U
Toxaphene	100 U	400 U	51 U	260 U	150 U	260 U	100 U	56 U	290 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2.3 UJ	1.7 UJ	1.8 UJ	2.1 UJ	3.2 UJ	3.4 UJ	2.6 UJ	1.8 UJ	2.8 UJ
Antimony	0.092 U	0.074 U	0.11 UJ	R	0.11 U	0.11 U	0.11 U	0.089 U	0.087 U
Arsenic	0.087 U	0.071 U	0.095 U	0.1 U	0.1 U	0.11 U	0.1 U	0.085 UJ	0.083 UJ
Barium	0.14 U	0.77 U	0.15 U	2.6 U	0.43 U	0.39 U	0.84 U	0.21 UJ	7.6 U
Beryllium	0.0083 U	0.0067 U	0.0091 U	0.0099 U	0.0099 U	0.01 U	0.0098 U	0.011 U	0.011 U
Cadmium	0.013 U	0.029 J	0.014 U	0.017 J	0.056	0.047	0.062	0.012 U	0.012 UJ
Calcium	204 UJ	24700 J	564 UJ	13600 UJ	2220 UJ	1910 UJ	4880 UJ	625 UJ	26000 J
Chromium	0.072 J	0.38 J	0.087 J	0.23 J	0.086 J	0.3 J	0.14 J	0.1 UJ	0.54 UJ
Cobalt	0.042 UJ	0.034 UJ	0.045 UJ	0.049 UJ	0.05 UJ	0.05 UJ	0.049 UJ	0.041 UJ	0.04 UJ
Copper	0.12	0.53 J	0.14	0.35 J	0.72	0.92	0.36	0.26 U	0.83 J
Cyanide	0.5 U	0.44 U	0.47 U	0.45 U	0.43 U	0.49 U	0.41 U	0.51 U	0.57 U
Iron	6.8 UJ	20.1 J	4.4 UJ	17.9 J	40.4 J	63 J	36.6 J	10.3 J	66.2 J
Lead	0.076 UJ	0.051 U	0.074 UJ	0.074 U	0.17 UJ	0.32 UJ	0.28 UJ	0.061	0.079 UJ
Magnesium	270 UJ	556 UJ	318 UJ	351 UJ	234 UJ	198 UJ	265 UJ	277 UJ	579 UJ
Manganese	0.14 U	6.1 UJ	0.36 U	21.6 UJ	2 U	2.7 U	10.9 U	0.81 U	29.4 J
Mercury	1	0.6	0.13	0.091	0.13	0.11	0.26	0.025 UJ	0.015 UJ
Nickel	0.042 UJ	0.034 UJ	0.045 UJ	0.049 UJ	0.05 UJ	0.19 UJ	0.049 UJ	0.041 UJ	0.04 UJ
Potassium	3820 J	2360 J	4110 J	2480 J	3140 J	2600 J	2850 J	4650 J	2460 J
Selenium	0.56 J	0.85 J	0.57 J	0.83 J	0.81 J	0.78 J	0.9 J	0.57 J	0.77 J
Silver	0.033 UJ	0.034 J	0.036 UJ	0.039 UJ	0.04 UJ	0.04 UJ	0.039 UJ	0.033 UJ	0.032 UJ
Sodium	395 UJ	1820 UJ	398 UJ	1440 UJ	967 UJ	742 UJ	894 UJ	710 UJ	1950 UJ
Thallium	0.13 U	0.11 UJ	0.14 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.12 U	0.12 U
Vanadium	0.046 U	R	0.05 U	R	0.13 U	0.09 UJ	0.14 U	0.045 UJ	0.5 UJ
Zinc	3.6	19 J	6.1	18.6 J	25.8	36.3	23.6	6.3	19.9 J
PERCENT LIPIDS	0.2	0.5	0.3	2.2	3.7	12	9	0.4	1.3
% MOISTURE	82.7	69.5	79.7	72.1	75	56.2	67.4	80.7	75.7

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-15-F	LF-LB-15-O	LF-LB-16-F	LF-LB-16-O	LF-LB-17	LF-LB-18	LF-LB-19	LF-LB-20	LF-LB-21
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
1,2-Dichlorobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
1,3-Dichlorobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
1,4-Dichlorobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,4,5-Trichlorophenol	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
2,4,6-Trichlorophenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,4-Dichlorophenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,4-Dimethylphenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,4-Dinitrophenol	R	NA	R	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
2,4-Dinitrotoluene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2,6-Dinitrotoluene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2-Chloronaphthalene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2-Chlorophenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2-Methylnaphthalene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2-Methylphenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
2-Nitroaniline	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
2-Nitrophenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
3,3'-Dichlorobenzidine	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
3-Nitroaniline	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
4-Bromophenyl-phenylether	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
4-Chloro-3-Methylphenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
4-Chloroaniline	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
4-Chlorophenyl-phenylether	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
4-Methylphenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
4-Nitroaniline	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
4-Nitrophenol	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
Acenaphthene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Acenaphthylene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Anthracene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Benzo(a)anthracene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Benzo(a)pyrene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Benzo(b)fluoranthene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Benzo(g,h,i)perylene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Benzo(k)fluoranthene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Butylbenzylphthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Carbazole	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Chrysene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Di-n-butylphthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Di-n-octylphthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Dibenz(a,h)anthracene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Dibenzofuran	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Diethylphthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Dimethylphthalate	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Fluoranthene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Fluorene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Hexachlorobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Hexachlorobutadiene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Hexachlorocyclopentadiene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Hexachloroethane	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Isophorone	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
N-nitrosodiphenylamine	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Naphthalene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Nitrobenzene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Pentachlorophenol	2700 U	NA	8000 U	NA	16000 U	12000 U	16000 U	7900 U	16000 U
Phenanthrene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Phenol	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U
Pyrene	1100 U	NA	3300 U	NA	6600 U	5000 U	6600 U	3300 U	6600 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-15-F	LF-LB-15-O	LF-LB-16-F	LF-LB-16-O	LF-LB-17	LF-LB-18	LF-LB-19	LF-LB-20	LF-LB-21
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	6.4 J	11 J	2 U	6.7 J	13	4.3	9.4	15	9.3 J
4,4'-DDE	32 J	55 J	8.2	56 J	43	16	130 J	160 J	49
4,4'-DDT	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	4 J	7.5 J	9.9 U
Aldrin	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
alpha-BHC	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
alpha-Chlordane	2.7 U	5.1 U	1 U	1.4 J	4.6	0.63 J	1.5 J	2 J	5.1 U
Aroclor-1016	26 U	50 U	9.9 U	26 U	33 U	10 U	10 U	9.9 U	50 U
Aroclor-1221	53 U	99 U	20 U	53 U	66 U	20 U	20 U	20 U	100 U
Aroclor-1232	26 U	50 U	9.9 U	26 U	33 U	10 U	10 U	9.9 U	50 U
Aroclor-1242	26 U	50 U	9.9 U	26 U	33 U	10 U	10 U	9.9 U	50 U
Aroclor-1248	26 U	50 U	9.9 U	26 U	33 U	10 U	10 U	9.9 U	50 U
Aroclor-1254	26 U	50 U	9.9 U	26 U	33 U	10 U	10 U	9.9 U	50 U
Aroclor-1260	130 J	230 J	18	110 J	58 J	25	190	220	84
beta-BHC	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
delta-BHC	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
Dieldrin	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	2 U	2 U	9.9 U
Endosulfan I	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
Endosulfan II	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	4 J	2 U	4.6 J	5.5 J	9.9 U
Endosulfan sulfate	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	2 U	2 U	9.9 U
Endrin	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	2 U	2 U	9.9 U
Endrin aldehyde	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	2 U	2 U	9.9 U
Endrin ketone	5.2 U	9.8 U	2 U	5.2 U	6.5 U	2 U	2 U	2 U	9.9 U
gamma-BHC (lindane)	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
gamma-Chlordane	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	1.8 J	1 U	1 U	0.62 J	5.1 U
Heptachlor	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	3.4 U	1 U	1 U	1 U	5.1 U
Heptachlor epoxide	2.7 U	5.1 U	1 U	2.7 U	2 J	1 U	1 J	1.1 J	5.1 U
Methoxychlor	27 U	51 U	10 U	27 U	34 U	10 U	10 U	10 U	51 U
Toxaphene	270 U	510 U	100 U	270 U	340 U	100 U	100 U	100 U	510 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2.8 UJ	24.4 J	1.7 UJ	4.2 J	1.9 UJ	2.3 UJ	9.2 J	1.8 UJ	6.8 J
Antimony	0.086 U	0.11 U	0.09 U	0.086 U	0.089 U	0.11 U	0.099 U	0.078 U	0.1 U
Arsenic	0.082 UJ	0.1 UJ	0.086 UJ	0.082 UJ	0.085 UJ	0.1 UJ	0.095 UJ	0.074 UJ	0.1 UJ
Barium	0.13 U	9.1 U	0.18 UJ	10.1 U	0.27 U	0.65 U	0.77 U	0.51 U	0.22 U
Beryllium	0.011 U	0.013 U	0.011 U	0.011 U	0.011 U	0.013 U	0.012 U	0.0095 U	0.013 U
Cadmium	0.012 U	0.015 UJ	0.012 U	0.012 UJ	0.016	0.015 U	0.014 U	0.016	0.03
Calcium	83.5 UJ	26600 J	407 UJ	22000 J	1930 UJ	5980 UJ	2440 UJ	4210 UJ	1270 UJ
Chromium	0.072 UJ	0.48 UJ	0.073 UJ	0.38 UJ	0.086 UJ	0.14 UJ	0.085 UJ	0.11 UJ	0.09 UJ
Cobalt	0.039 UJ	0.049 UJ	0.041 UJ	0.039 UJ	0.04 UJ	0.049 UJ	0.045 UJ	0.035 UJ	0.048 UJ
Copper	0.57 U	1.1 J	0.23 U	0.75 J	0.54 U	0.43 U	0.54 U	0.35 U	0.56 U
Cyanide	0.55 U	0.41 U	0.57 U	0.51 U	0.47 U	0.53 U	0.46 U	0.46 U	0.57 U
Iron	24.9 J	591 J	12.3 J	93.5 J	28.5 J	22.3 J	59.7 J	16.4 J	27 J
Lead	0.059	1.3 J	0.061	0.2 UJ	0.068 UJ	0.095 UJ	0.2 UJ	0.053 UJ	0.13 UJ
Magnesium	254 UJ	600 UJ	239 UJ	531 UJ	205 UJ	322 UJ	239 UJ	264 UJ	209 UJ
Manganese	0.4 U	41.6 J	0.38 U	17.6 UJ	2.5 U	14.5 U	5.2 U	7.9 U	1.5 U
Mercury	0.15 UJ	0.057 UJ	0.028 UJ	0.017 UJ	0.15 UJ	0.12 UJ	0.59 J	0.55 J	0.19 UJ
Nickel	0.039 UJ	0.049 UJ	0.041 UJ	0.039 UJ	0.04 UJ	0.088 UJ	0.045 UJ	0.035 UJ	0.048 UJ
Potassium	4420 J	2290 J	3560 J	2190 J	2650 J	3340 J	3190 J	3080 J	2970 J
Selenium	0.66 J	0.73 J	0.55 J	0.74 J	0.8 J	0.77 J	0.79 J	0.67 J	0.72 J
Silver	0.031 UJ	0.039 UJ	0.033 UJ	0.031 UJ	0.032 UJ	0.039 UJ	0.036 UJ	0.028 UJ	0.038 UJ
Sodium	539 UJ	1840 UJ	786 UJ	1530 UJ	752 UJ	909 UJ	842 UJ	816 UJ	845 UJ
Thallium	0.12 U	0.15 U	0.12 U	0.12 U	0.12 U	0.15 U	0.14 U	0.11 U	0.14 U
Vanadium	0.047 UJ	0.58 UJ	0.045 UJ	R	0.056 UJ	0.063 UJ	0.15 UJ	0.085 UJ	0.086 UJ
Zinc	6.1	23.4 J	4.6	22 J	27.6	24.5	25.9	22.4	27.2
PERCENT LIPIDS	1	1.6	0.6	2.2	17.8	3.8	6.3	5.6	9.5
% MOISTURE	79	77.9	82.2	74.6	57.9	75.1	67.6	72.4	69.8

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-22	LF-LB-23	LF-LB-24	LF-LB-25	LF-LB-26	LF-LK-01	LF-LK-02	LF-LK-03	LF-LK-04
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LB-22	LF-LB-23	LF-LB-24	LF-LB-25	LF-LB-26	LF-LK-01	LF-LK-02	LF-LK-03	LF-LK-04
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	37	40	30	150 J	64	45 J	9.8 UJ	33 J	37 J
4,4'-DDE	56	36	32	280 J	110 J	42 J	43 J	24 J	41 J
4,4'-DDT	10 U	9.8 U	9.9 U	13 J	15 J	8.9 J	11 J	5.7 J	12 J
Aldrin	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	0.73 J
alpha-BHC	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1 UJ
alpha-Chlordane	9.7 J	11	10	29 J	20 J	42 J	39 J	28 J	32 J
Aroclor-1016	50 U	49 U	50 U	49 U	25 U	50 UJ	49 UJ	50 UJ	10 UJ
Aroclor-1221	100 U	99 U	100 U	99 U	50 U	99 UJ	99 UJ	99 UJ	20 UJ
Aroclor-1232	50 U	49 U	50 U	49 U	25 U	50 UJ	49 UJ	50 UJ	10 UJ
Aroclor-1242	50 U	49 U	50 U	49 U	25 U	50 UJ	49 UJ	50 UJ	10 UJ
Aroclor-1248	50 U	49 U	50 U	49 U	25 U	50 UJ	49 UJ	50 UJ	34 J
Aroclor-1254	100 J	89 J	72 J	250 J	120 J	160 J	150 J	92 J	130 J
Aroclor-1260	98	76	55	520 J	200	100 J	110 J	70 J	93 J
beta-BHC	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1.7 UJ
delta-BHC	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1 UJ
Dieldrin	10 U	9.8 U	9.9 U	9.8 U	5 U	39 J	34 J	26 J	27 J
Endosulfan I	5.1 U	5 U	5.1 U	5.5 J	2.8 J	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1 UJ
Endosulfan II	10 U	9.8 U	9.9 U	13 J	6.4 J	9.8 UJ	9.8 UJ	9.8 UJ	3.9 UJ
Endosulfan sulfate	10 U	9.8 U	9.9 U	9.8 U	5 U	9.8 UJ	9.8 UJ	9.8 UJ	2.6 J
Endrin	10 U	9.8 U	9.9 U	9.8 U	5 U	9.8 UJ	9.8 UJ	9.8 UJ	2.1 J
Endrin aldehyde	10 U	9.8 U	9.9 U	18 J	5 U	9.8 UJ	9.8 UJ	9.8 UJ	2 UJ
Endrin ketone	10 U	9.8 U	9.9 U	6.4 J	3 J	9.8 UJ	9.8 UJ	9.8 UJ	2.7 J
gamma-BHC (lindane)	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1 UJ
gamma-Chlordane	7.4	9.7	8	16 J	13	20 J	18 J	13 J	14 J
Heptachlor	5.1 U	5 U	5.1 U	5 U	2.6 U	5.1 UJ	5 UJ	5.1 UJ	1 UJ
Heptachlor epoxide	5.1 U	2.8 J	2.7 J	8.6 J	5.5 J	15 J	14 J	9.8 J	10 J
Methoxychlor	51 U	50 U	51 U	50 U	26 U	51 UJ	50 UJ	51 UJ	10 UJ
Toxaphene	510 U	500 U	510 U	500 U	260 U	510 UJ	500 UJ	510 UJ	100 UJ
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	1.7 UJ	17 J	21.8 J	2.4 UJ	3.4 UJ	4.2 UJ	2.3 UJ	4.4 UJ	3.6 UJ
Antimony	0.1 U	R	0.1 U	0.11 U	0.18	0.098 U	R	0.11 U	R
Arsenic	0.096 UJ	0.077 U	0.098 U	0.11 U	0.1 U	0.19 U	0.1 UJ	0.24 U	0.095 UJ
Barium	1.4 U	1.1	0.64	0.73	0.48	1.5	0.76	0.63	1.6
Beryllium	0.012 U	0.0074 U	0.00929 U	0.01 U	0.0095 U	0.0089 U	0.0082 U	0.0099 U	0.0072 U
Cadmium	0.014 UJ	0.014 J	0.014 U	0.56	0.017	0.017 J	0.02 J	0.015	0.084 J
Calcium	13000 UJ	13100 U	6200 U	6650 U	3940 U	14600 U	11200 U	9200 U	21900
Chromium	0.26 UJ	0.3 J	0.22 J	0.16 UJ	0.12 UJ	0.36 J	0.25 J	0.26 J	0.46 J
Cobalt	0.046 UJ	0.08 J	0.087 J	0.082 J	0.053 J	0.045 UJ	0.058 J	0.06 J	0.044 J
Copper	0.5 UJ	0.84 J	0.69	0.75	0.62	1 J	0.79 J	0.6	0.89 J
Cyanide	0.4 U	0.53 U	0.48 U	0.53 U	0.55 U	0.5 U	0.46 U	0.37 U	0.52 U
Iron	16.7 J	40.1	44.5	34.2	21	36.2	19.1	28.1	23.9
Lead	0.068 UJ	0.4 J	0.42 J	0.19 J	0.21 J	0.067 UJ	0.062 UJ	0.076 J	0.054 UJ
Magnesium	435 UJ	445 U	313 U	296 U	244 U	424 U	385 U	343 U	521 U
Manganese	6.4 UJ	4.2 UJ	2.1 U	3.9 U	3.2 U	9.6 UJ	4.4 UJ	4.3 U	8.9 UJ
Mercury	0.016 UJ	0.014 UJ	0.021 UJ	0.064 UJ	0.079 UJ	0.016 UJ	0.034 UJ	0.027 UJ	0.038 UJ
Nickel	0.046 UJ	0.037 U	0.047 U	0.05 U	0.047 U	0.045 U	0.041 U	0.049 U	0.036 U
Potassium	3450 J	3160	3130	2830	2700	3250	3350	3350	3310
Selenium	1 J	0.72 J	0.58 J	0.55 J	0.55 J	0.87 J	0.82 J	0.7 J	0.66 J
Silver	0.037 UJ	0.03 UJ	0.037 UJ	0.04 UJ	0.038 UJ	0.036 UJ	0.035 UJ	0.039 UJ	0.031 UJ
Sodium	995 UJ	982 U	827 U	954 U	1070 U	1030 U	889 U	996 U	1060 U
Thallium	0.14 U	0.11 U	0.14 U	0.15 U	0.14 U	0.13 U	0.12 U	0.15 U	0.11 U
Vanadium	0.19 UJ	0.51 UJ	0.62 U	0.11 U	0.15 U	R	0.23 UJ	0.26 U	R
Zinc	19.6 J	21.6 J	17.5	18.7	19.2	21.1 J	22.1 J	21	24.8 J
PERCENT LIPIDS	1.9	2.4	3.8	9.1	6.2	5.1	4.9	3.9	4.3
% MOISTURE	75.9	76.9	75.9	68.6	73.3	68.6	66.6	66.9	69.8

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-05	LF-LK-06-F	LF-LK-06-O	LF-LK-07-F	LF-LK-07-O	LF-LK-08-F	LF-LK-08-O	LF-LK-09-F	LF-LK-09-O
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Chloronaphthalene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Chlorophenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Methylnaphthalene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Methylphenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
2-Nitroaniline	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
2-Nitrophenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
3-Nitroaniline	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chloroaniline	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Methylphenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
4-Nitroaniline	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
4-Nitrophenol	NA	1600 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
Acenaphthene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Acenaphthylene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Anthracene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(a)anthracene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(a)pyrene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Butylbenzylphthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Carbazole	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Chrysene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Di-n-butylphthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Di-n-octylphthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dibenzofuran	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Diethylphthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Dimethylphthalate	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Fluoranthene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Fluorene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorobutadiene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Hexachloroethane	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Isophorone	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Naphthalene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Nitrobenzene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Pentachlorophenol	NA	1600 UJ	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U	NA
Phenanthrene	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Phenol	NA	660 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA
Pyrene	NA	660 UJ	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-05	LF-LK-06-F	LF-LK-06-O	LF-LK-07-F	LF-LK-07-O	LF-LK-08-F	LF-LK-08-O	LF-LK-09-F	LF-LK-09-O
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	37 J	9.8	15 J	2.1 J	6.2 J	6.7 J	49 J	5 J	8.2 J
4,4'-DDE	32 J	15	24 J	3.8 J	10 J	7.5 J	49 J	5.2 J	8.9 J
4,4'-DDT	7.7 J	1.7 J	9.8 U	0.99 U	1.3 J	0.84 J	5 J	0.99 U	1 J
Aldrin	0.68 J	1 U	5.1 U	0.51 U	0.64 J	0.31 J	5.1 U	0.32 J	1 U
alpha-BHC	1 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.51 UJ	0.51 U	5.1 U	0.51 U	1 U
alpha-Chlordane	32 J	8.9 J	16 J	2.5 J	6.1 J	7.4 J	55 J	4.6 J	8.4 J
Aroclor-1016	9.9 UJ	9.9 U	50 U	5 U	5 UJ	5 U	50 U	5 U	9.9 U
Aroclor-1221	20 UJ	9.9 U	99 U	10 U	10 UJ	10 U	99 U	10 U	20 U
Aroclor-1232	9.9 UJ	9.9 U	50 U	5 U	5 UJ	5 U	50 U	5 U	9.9 U
Aroclor-1242	9.9 UJ	9.9 U	50 U	5 U	5 UJ	5 U	50 U	5 U	9.9 U
Aroclor-1248	27 J	9.9 U	50 U	5 U	5 UJ	5 U	50 U	5 U	9.9 U
Aroclor-1254	110 J	9.9 U	71 J	13 J	29 J	22 J	130 J	19 J	34 J
Aroclor-1260	88 J	61	110 J	20 J	55 J	29 J	160 J	20 J	37 J
beta-BHC	1.5 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.51 UJ	0.51 U	5.1 U	0.51 U	1 U
Delta-BHC	1 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.56 J	0.36 J	5.1 U	0.58 J	0.89 J
Dieldrin	25 J	2.7 J	9.8 U	1 J	2.3 J	2 J	13 J	2.1 J	3.3 J
Endosulfan I	1 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.51 UJ	0.51 U	5.1 U	0.51 U	1 U
Endosulfan II	5 UJ	2 U	9.8 U	0.99 U	1 UJ	0.99 U	9.8 U	0.99 UJ	2 U
Endosulfan sulfate	2.3 J	2 U	9.8 U	0.99 U	0.99 UJ	0.99 U	9.8 U	0.99 U	2 U
Endrin	2 UJ	1.1 J	4.8 J	0.81 J	1.8 J	1.5 J	7.9 J	0.72 J	1.6 J
Endrin aldehyde	2 UJ	1.2 J	9.8 U	0.99 U	4.9 J	0.63 J	8.5 J	0.99 U	1.5 J
Endrin ketone	2.3 J	2 U	9.8 U	0.99 U	0.27 J	0.99 U	9.8 U	0.99 U	2 U
gamma-BHC (lindane)	1 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.51 UJ	0.51 U	5.1 U	0.51 U	1 U
gamma-Chlordane	13 J	5.1	9.1 J	1.7 J	4.1 J	4.8 J	36 J	3 J	5.1 J
Heptachlor	1 UJ	1 U	5.1 U	0.51 U	0.51 UJ	0.51 U	5.1 U	0.51 U	1 U
Heptachlor epoxide	9.3 J	1 U	5.1 U	0.51 U	0.43 J	0.51 U	5.1 U	0.31 J	0.57 J
Methoxychlor	10 UJ	10 U	51 U	5.1 U	5.1 UJ	5.1 U	51 U	5.1 U	10 U
Toxaphene	100 UJ	100 U	510 U	51 U	51 UJ	51 U	510 U	51 U	100 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	5.8 J	0.49 UJ	2.9 J	4.2 J	130 J	1.5 J	106 J	1.3 J	21.7 J
Antimony	R	0.097 U	R	0.16	0.14	0.1	0.15	0.082 U	0.2
Arsenic	0.16 UJ	0.085 UJ	0.25 UJ	0.42 UJ	2.5 J	0.21 UJ	1.4 J	0.33 UJ	0.61 UJ
Barium	1.8	0.13 U	3.2 U	0.19 UJ	2.6 U	0.14 U	10.8 U	0.13 U	1.3 U
Beryllium	0.0099 U	0.01 UJ	0.012 U	0.012 U	0.013 U	0.011 U	0.013 U	0.01 U	0.013 U
Cadmium	0.027 J	0.012	0.044 J	0.017	0.12	0.012 U	0.12	0.011 U	0.055
Calcium	18100 U	69.4 UJ	14300 UJ	703 UJ	6440 UJ	98.6 UJ	11700 UJ	82.7 UJ	4220 UJ
Chromium	0.41 J	0.071 J	0.27 J	0.16 J	2.6 J	0.068 J	2.1 J	0.076 J	0.49 J
Cobalt	0.059 J	0.032 UJ	0.044 UJ	0.045 J	0.23 J	0.041 UJ	0.18 J	0.037 UJ	0.1 J
Copper	0.55 J	0.62	1 J	0.38	3.6	0.56	3.4	0.31	1.2
Cyanide	0.38 U	0.47 U	0.51 UJ	0.57 UJ	0.55 UJ	0.56 UJ	0.52 UJ	0.51 UJ	0.59 UJ
Iron	28.5	8 UJ	107 J	12.9 J	458 J	12.1 J	413 J	8.5 UJ	267 J
Lead	0.074 UJ	0.069 U	0.26 UJ	0.077 UJ	3.2 J	0.066 UJ	2.5 J	0.056 UJ	0.57 J
Magnesium	451 U	248 UJ	384 UJ	261 UJ	311 UJ	239 UJ	353 UJ	259 UJ	238 UJ
Manganese	8.4 UJ	0.12 U	3.9 UJ	0.5 U	8.4 U	0.14 U	9.3 U	0.1 U	3.1 U
Mercury	0.02 UJ	0.058 UJ	0.045 J	0.039 J	0.047 J	0.04 J	0.029 J	0.056 J	0.039 J
Nickel	0.049 U	0.065 U	0.044 UJ	0.066 UJ	0.32 UJ	0.041 UJ	0.32 UJ	0.037 UJ	0.072 UJ
Potassium	3030	3800 J	2470 J	3560 J	2570 J	3350 J	2120 J	3680 J	2310 J
Selenium	0.78 J	0.39 J	0.44 J	0.39 J	0.69 J	0.27 J	0.45 J	0.33 J	0.57 J
Silver	0.04 UJ	0.06 U	0.036 UJ	0.035 UJ	0.039 UJ	0.033 UJ	0.04 UJ	0.03 UJ	0.22 J
Sodium	1040 U	405 UJ	1250 UJ	451 UJ	1370 UJ	472 UJ	1560 UJ	433 UJ	1310 UJ
Thallium	0.15 U	0.14 U	0.13 U	0.13 U	0.15 U	0.12 U	0.15 U	0.11 U	0.15 U
Vanadium	R	0.044 UJ	R	0.18 UJ	0.58 UJ	0.18 UJ	0.79 UJ	0.049 UJ	0.28 UJ
Zinc	25.4 J	6.9 U	22.7 J	6.3	34.7	6.6	37.5	5.7	21.2
PERCENT LIPIDS	3.6	0.6	0.8	0.3	0.8	0.3	1.7	0.6	1
% MOISTURE	69.6	83.8	77	81.1	74.5	82.4	71.9	78.9	74.7

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-10-F	LF-LK-10-O	LF-LK-11-F	LF-LK-11-O	LF-LK-12-F	LF-LK-12-O	LF-LK-13-F	LF-LK-13-O	LF-LK-14-F
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
1,2-Dichlorobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
1,3-Dichlorobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
1,4-Dichlorobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2,4,5-Trichlorophenol	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
2,4,6-Trichlorophenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
2,4-Dichlorophenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2,4-Dimethylphenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2,4-Dinitrophenol	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
2,4-Dinitrotoluene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
2,6-Dinitrotoluene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
2-Chloronaphthalene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
2-Chlorophenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2-Methylnaphthalene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2-Methylphenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
2-Nitroaniline	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
2-Nitrophenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
3,3'-Dichlorobenzidine	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
3-Nitroaniline	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 U	NA	3000 U	NA	4000 U
4-Bromophenyl-phenylether	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
4-Chloro-3-Methylphenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
4-Chloroaniline	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
4-Chlorophenyl-phenylether	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
4-Methylphenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
4-Nitroaniline	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
4-Nitrophenol	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 UJ	NA	3000 U	NA	4000 U
Acenaphthene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Acenaphthylene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Anthracene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Benzo(a)anthracene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Benzo(a)pyrene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Benzo(b)fluoranthene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Benzo(g,h,i)perylene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Benzo(k)fluoranthene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Butylbenzylphthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Carbazole	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Chrysene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Di-n-butylphthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Di-n-octylphthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Dibenz(a,h)anthracene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Dibenzofuran	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Diethylphthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	410 J
Dimethylphthalate	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Fluoranthene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Fluorene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Hexachlorobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Hexachlorobutadiene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Hexachlorocyclopentadiene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 UJ	NA	1200 U	NA	1600 U
Hexachloroethane	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Isophorone	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
N-nitrosodiphenylamine	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Naphthalene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Nitrobenzene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Pentachlorophenol	3400 U	NA	2600 U	NA	4000 U	NA	3000 U	NA	4000 U
Phenanthrene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Phenol	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U
Pyrene	1400 U	NA	1100 U	NA	1600 U	NA	1200 U	NA	1600 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-10-F	LF-LK-10-O	LF-LK-11-F	LF-LK-11-O	LF-LK-12-F	LF-LK-12-O	LF-LK-13-F	LF-LK-13-O	LF-LK-14-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	4.6 J	15 J	2.6	60	2.6	27	2.6	28	4.7
4,4'-DDE	6.8 J	22 J	5.7	120	9.6	85	13	120	11
4,4'-DDT	4.6 J	2.9 U	0.64 J	11	1.4	12	1.7	13	0.94 J
Aldrin	0.51 U	1.5 U	0.51 U	3	0.51 U	1.7	0.51 U	1.5	0.37 J
alpha-BHC	0.51 U	1.5 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U
alpha-Chlordane	4.5 J	14 J	1.6	31	1.8	15	1.6	12	3
Aroclor-1016	5 U	15 U	5 U	10 U	5 U	9.9 U	5 U	9.9 U	5 U
Aroclor-1221	10 U	30 U	10 U	20 U	10 U	20 U	10 U	20 U	9.9 U
Aroclor-1232	5 U	15 U	5 U	10 U	5 U	9.9 U	5 U	9.9 U	5 U
Aroclor-1242	5 U	15 U	5 U	10 U	5 U	9.9 U	5 U	9.9 U	5 U
Aroclor-1248	5 U	15 U	5 U	10 U	5 U	9.9 U	5 U	9.9 U	5 U
Aroclor-1254	20 J	58 J	17	290	27	190	30	210	28
Aroclor-1260	24 J	78 J	15	280	28	240	31	270	28
beta-BHC	0.3 J	1.5 U	0.51 U	0.6 J	0.51 U	0.58 J	0.51 U	1 U	0.51 U
delta-BHC	0.56 J	1.1 J	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U
Dieldrin	1.8 J	4.9 J	0.7 J	12	1.2	8.7	0.8 J	5.3	1.4
Endosulfan I	0.51 U	1.5 U	0.51 U	1.8	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U
Endosulfan II	0.99 U	2.9 U	1.1 U	9.1 U	0.99 U	6.7 U	0.99 U	2 U	0.98 U
Endosulfan sulfate	0.99 U	2.9 U	0.99 U	1.9 J	0.99 U	1.4 J	0.99 U	2 U	0.98 U
Endrin	1.2 J	3.4 J	1.2	19	2	15	2.4	17	1.9
Endrin aldehyde	0.85 J	4.8 J	0.99 U	7.7	0.97 J	7.2	1.1	7.7	0.79 J
Endrin ketone	0.99 U	2.9 U	0.99 U	2 U	0.99 U	1.1 J	0.99 U	2 U	0.98 U
gamma-BHC (lindane)	0.51 U	1.5 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U
gamma-Chlordane	2.9 J	8.6 J	0.58	12	0.71	6	0.63	4.8	1.1
Heptachlor	0.51 U	1.5 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U	1 U	0.51 U
Heptachlor epoxide	0.3 J	1 J	0.51 U	1.8	0.51 U	1.4	0.51 U	0.87 J	0.51 U
Methoxychlor	5.1 U	15 U	5.1 U	10 U	5.1 U	10 U	5.1 U	10 U	5.1 U
Toxaphene	51 U	150 U	51 U	100 U	51 U	100 U	51 U	100 U	51 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	3.3 J	72.2 J	1.4 UJ	2.5 UJ	1.2 UJ	1.3 UJ	1.8 UJ	1.2 UJ	1.3 UJ
Antimony	0.1 U	0.11 U	0.11 U	0.097 U	0.1 U	0.085 U	0.1 U	0.11 U	0.11 U
Arsenic	0.39 UJ	1.8 J	0.1 U	0.093 U	0.098 U	0.081 U	0.096 U	0.1 U	0.1 U
Barium	0.15 U	38.6 U	0.16 U	0.78 UJ	0.16 U	0.66 UJ	0.16 U	1 UJ	0.17 U
Beryllium	0.012 U	0.014 U	0.013 U	0.012 U	0.013 U	0.01 U	0.012 U	0.013 U	0.013 U
Cadmium	0.014	0.06 J	0.014 U	0.02 J	0.014 U	0.021 J	0.017	0.026 J	0.015
Calcium	498 UJ	14600 UJ	122 UJ	27600 J	189 UJ	28300 J	690 UJ	34500 J	1020 UJ
Chromium	0.084 J	1.7 J	0.061 J	0.35 J	0.058 J	0.36 J	0.069 J	0.42 J	0.07 J
Cobalt	0.045 J	0.2 J	0.048 UJ	0.044 UJ	0.047 UJ	0.038 UJ	0.046 UJ	0.049 UJ	0.049 UJ
Copper	0.42	3 J	0.17	0.84	0.14	0.58	0.16	0.84	0.16
Cyanide	0.54 UJ	0.57 UJ	0.44 UJ	0.41 UJ	0.36 UJ	0.43 UJ	0.48 UJ	0.47 UJ	0.46 UJ
Iron	10.4 J	284 J	4 J	31.6 J	3.1 UJ	31.8 J	2.8 UJ	30 J	3.8 UJ
Lead	0.13 UJ	1.9 J	0.072 J	0.066 UJ	0.07 UJ	0.058 UJ	0.069 UJ	0.074 UJ	0.073 UJ
Magnesium	245 UJ	424 UJ	309 UJ	582 UJ	304 UJ	660 UJ	303 UJ	735 UJ	308 UJ
Manganese	0.33 U	9.3 UJ	0.14 U	5.3 UJ	0.1 U	3.4 UJ	0.17 U	5.2 UJ	0.22 U
Mercury	0.023 J	0.028 J	0.15 J	0.064 J	0.15 J	0.064 J	0.13	0.061 J	0.14 J
Nickel	0.045 UJ	0.18 UJ	0.048 UJ	0.044 UJ	0.047 UJ	0.038 UJ	0.046 UJ	0.049 UJ	0.049 UJ
Potassium	3360 J	2510 J	3490 J	2650 J	3480 J	2800 J	3690 J	2850 J	3370 J
Selenium	0.36 J	0.67 J	0.71 J	0.91 J	0.69 J	0.83 J	0.67 J	1.1 J	0.84 J
Silver	0.036 UJ	0.11 J	0.038 U	0.035 U	0.037 U	0.031 U	0.037 U	0.039 U	0.039 U
Sodium	282 UJ	1610 UJ	326 UJ	2000 UJ	357 UJ	1840 UJ	321 UJ	2120 UJ	318 UJ
Thallium	0.14 U	0.15 U	0.14 U	0.13 U	0.14 U	0.12 U	0.14 U	0.15 U	0.15 U
Vanadium	0.085 UJ	0.52 UJ	0.053 U	0.048 U	0.051 U	R	0.05 U	0.054 U	0.054 U
Zinc	7.6	37.6 J	7.2	28.5 J	6	25.8 J	5.5	27.9 J	5.4
PERCENT LIPIDS	0.6	1.4	0.3	2.4	0.4	1.8	0.3	1.7	0.6
% MOISTURE	81.8	74.7	80.2	68.4	80	70.5	78.9	72.7	79.1

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-14-O	LF-LK-15	LF-LK-16	LF-LK-17	LF-LK-18	LF-LK-19	LF-LK-20-F	LF-LK-21-F	LF-LK-22-F1
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	2700 U	2600 U	2700 U
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1100 U	1100 U	1100 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-14-O	LF-LK-15	LF-LK-16	LF-LK-17	LF-LK-18	LF-LK-19	LF-LK-20-F	LF-LK-21-F	LF-LK-22-F1
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	32	31	27	50	20	29	8.9 J	27	14 J
4,4'-DDE	74	38	61	110	24	65	27 J	83	39 J
4,4'-DDT	7 J	9.8 U	9.1 J	11	2.3 J	9.6 J	4.9 U	6.7 J	4.9 U
Aldrin	5 U	2.7 J	5.1 U	3	1.5 J	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
alpha-BHC	5 U	5 U	5.1 U	1 U	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
alpha-Chlordane	20	27	23	39	16	20	4.2 J	11 U	6.9 J
Aroclor-1016	50 U	50 U	50 U	10 U	25 U	49 U	25 U	50 U	25 U
Aroclor-1221	99 U	99 U	99 U	20 U	50 U	99 U	49 U	99 U	49 U
Aroclor-1232	50 U	50 U	50 U	10 U	25 U	49 U	25 U	50 U	25 U
Aroclor-1242	50 U	50 U	50 U	10 U	25 U	49 U	25 U	50 U	25 U
Aroclor-1248	50 U	50 U	50 U	10 U	25 U	49 U	25 U	50 U	25 U
Aroclor-1254	200	140	180	220	88	200	64 J	180	72 J
Aroclor-1260	190	82	260	230	56	220	44 J	110	56 J
beta-BHC	5 U	5 U	5.1 U	0.54 J	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
delta-BHC	5 U	5 U	5.1 U	1 U	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
Dieldrin	8.1 J	9.7 J	7.7 J	12	6.6	7.7 J	4.9 U	9.8 U	2.3 J
Endosulfan I	5 U	5 U	5.1 U	2	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
Endosulfan II	9.8 U	9.8 U	9.8 U	5.3 U	4.9 U	9.8 U	4.9 U	9.8 U	4.9 U
Endosulfan sulfate	9.8 U	9.8 U	9.8 U	1.7 J	4.9 U	9.8 U	4.9 U	9.8 U	4.9 U
Endrin	13	6.9 J	13	14	4.8 J	13 J	5.1 J	13 U	4.9 U
Endrin aldehyde	5.5 J	9.8 U	5.8 J	6.6	4.9 U	5.6 J	4.9 U	9.8 U	4.9 U
Endrin ketone	9.8 U	9.8 U	9.8 U	1.2 J	4.9 U	9.8 U	4.9 U	9.8 U	4.9 U
gamma-BHC (lindane)	5 U	5 U	5.1 U	1 U	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
gamma-Chlordane	7.5	15	13	21	9.2	13	1.4 J	3.5 J	2.3 J
Heptachlor	5 U	5 U	5.1 U	1 U	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
Heptachlor epoxide	5 U	5 U	5.1 U	2.1	2.5 U	5 U	2.5 U	5.1 U	2.5 U
Methoxychlor	50 U	50 U	51 U	10 U	25 U	50 U	25 U	51 U	25 U
Toxaphene	500 U	500 U	510 U	100 U	250 U	500 U	250 U	510 U	250 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	3.4 J	13.1 J	6.8 J	7 J	7.6 J	3.4 J	0.74 UJ	0.87 J	1.2 UJ
Antimony	0.11 U	0.095 U	0.091 U	0.077 U	0.097 U	0.09 U	0.077 U	0.097 U	0.1 U
Arsenic	0.1 U	0.15 UJ	0.087 U	0.074 U	0.12 UJ	0.086 U	0.074 U	0.093 U	0.097 U
Barium	1.6 UJ	0.49 UJ	0.89 UJ	0.73 UJ	0.65 UJ	1.1 UJ	0.12 U	0.15 U	0.16 U
Beryllium	0.013 U	0.012 U	0.011 U	0.0095 U	0.012 U	0.011 U	0.0095 U	0.012 U	0.012 U
Cadmium	0.021 J	0.018	0.022	0.011 J	0.013 U	0.019	0.014	0.015	0.014 U
Calcium	20100 J	9370 UJ	6690 UJ	10500 UJ	6090 UJ	7270 UJ	93.6 U	85.1 UJ	91.8 U
Chromium	0.31 J	0.39 J	0.2 J	0.3 J	0.23 J	0.17 J	0.14 J	0.07 UJ	0.05 J
Cobalt	0.05 UJ	0.043 UJ	0.043 J	0.035 UJ	0.044 UJ	0.041 UJ	0.035 UJ	0.044 UJ	0.046 UJ
Copper	1.9	1	0.66	0.96	0.8	0.56	0.13	0.17	0.13
Cyanide	0.48 UJ	0.51 UJ	0.57 UJ	0.55 UJ	0.48 UJ	0.59 UJ	0.42 U	0.48 U	0.52 U
Iron	43 J	61.3 J	62.6 J	46.1 J	43 J	45.5 J	4.8 U	3.7 UJ	2.8 U
Lead	0.075 UJ	0.25 J	0.3 J	0.14 J	0.12 J	0.14 J	0.053 U	0.066 U	0.069 U
Magnesium	483 UJ	371 UJ	301 UJ	390 UJ	339 UJ	336 UJ	265 U	279 UJ	272 U
Manganese	4.7 UJ	4.4 U	4.3 U	7.1 UJ	3.7 U	3.2 U	0.095 U	0.12 U	0.093 U
Mercury	0.05 J	0.025 J	0.12 J	0.029 J	0.028 J	0.01 UJ	0.19	0.2 J	0.2
Nickel	0.05 UJ	0.043 UJ	0.041 UJ	0.035 UJ	0.044 UJ	0.041 UJ	0.035 UJ	0.044 UJ	0.046 UJ
Potassium	2470 J	3130 J	2820 J	3180 J	3170 J	3000 J	3430	3290 J	3210
Selenium	0.93 J	0.65 J	0.65 J	0.74 J	0.76 J	0.69 J	0.56 J	0.53 J	0.61 J
Silver	0.04 U	0.034 U	0.033 U	0.028 U	0.035 U	0.033 U	0.028 U	0.035 UJ	0.037 U
Sodium	1700 UJ	954 UJ	1090 UJ	969 UJ	816 UJ	880 UJ	300 U	293 UJ	254 U
Thallium	0.15 U	0.13 U	0.12 U	0.11 U	0.13 U	0.12 U	0.11 U	0.13 U	0.14 U
Vanadium	0.055 U	0.1 UJ	0.097 UJ	R	0.049 U	0.045 U	0.039 U	0.049 UJ	0.051 U
Zinc	26.5 J	23.1	22.5	22.8 J	19.7	18.6	5.6	5 J	5.7
PERCENT LIPIDS	2.3	3	2.8	4.4	2.5	3.1	0.5	0.8	1
% MOISTURE	80.8	71.8	76.8	74.9	73.6	71	79.8	79.8	78.9

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-22-F2	LF-LK-22-O	LF-LK-23-F	LF-LK-24-F	LF-LK-25-F	LF-LK-25-O	LF-LK-31	LF-LK-32	LF-LK-33
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
1,2-Dichlorobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
1,3-Dichlorobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
1,4-Dichlorobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,4,5-Trichlorophenol	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
2,4,6-Trichlorophenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,4-Dichlorophenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,4-Dimethylphenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,4-Dinitrophenol	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
2,4-Dinitrotoluene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2,6-Dinitrotoluene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2-Chloronaphthalene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2-Chlorophenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2-Methylnaphthalene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2-Methylphenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
2-Nitroaniline	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
2-Nitrophenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
3,3'-Dichlorobenzidine	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
3-Nitroaniline	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
4-Bromophenyl-phenylether	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
4-Chloro-3-Methylphenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
4-Chloroaniline	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
4-Chlorophenyl-phenylether	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
4-Methylphenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
4-Nitroaniline	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
4-Nitrophenol	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
Acenaphthene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Acenaphthylene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Anthracene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Benzo(a)anthracene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Benzo(a)pyrene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Benzo(b)fluoranthene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Benzo(g,h,i)perylene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Benzo(k)fluoranthene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Butylbenzylphthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Carbazole	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Chrysene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Di-n-butylphthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Di-n-octylphthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Dibenz(a,h)anthracene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Dibenzofuran	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Diethylphthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Dimethylphthalate	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Fluoranthene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Fluorene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Hexachlorobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Hexachlorobutadiene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Hexachlorocyclopentadiene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Hexachloroethane	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Isophorone	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
N-nitrosodiphenylamine	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Naphthalene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Nitrobenzene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Pentachlorophenol	2700 U	NA	2700 U	2700 U	2700 U	NA	5300 U	7900 U	16000 U
Phenanthrene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Phenol	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U
Pyrene	1100 U	NA	1100 U	1100 U	1100 U	NA	2200 U	3300 U	6600 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-22-F2	LF-LK-22-O	LF-LK-23-F	LF-LK-24-F	LF-LK-25-F	LF-LK-25-O	LF-LK-31	LF-LK-32	LF-LK-33
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	6 J	120 J	6.2 J	20 J	4	23	360	50	64
4,4'-DDE	15 J	330 J	19 J	51 J	6.1	33	820	160	130
4,4'-DDT	1.1 J	23 J	1.5 J	4.3 J	1.1 U	3.9 U	68 J	12 J	11 J
Aldrin	0.53 J	3.7 J	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	1 U
alpha-BHC	0.51 U	2.5 U	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	1 U
alpha-Chlordane	2.8 J	50 J	3.5 J	11 J	3.6	19	110 J	18 J	25 J
Aroclor-1016	5 U	25 U	9.9 U	25 U	5.4 U	20 U	74 U	9.9 U	9.9 U
Aroclor-1221	9.9 U	50 U	20 U	49 U	11 U	40 U	74 U	20 U	20 U
Aroclor-1232	5 U	25 U	9.9 U	25 U	5.4 U	20 U	74 U	9.9 U	9.9 U
Aroclor-1242	5 U	25 U	9.9 U	25 U	5.4 U	20 U	74 U	9.9 U	9.9 U
Aroclor-1248	5 U	25 U	9.9 U	25 U	7.9	33	74 U	9.9 U	9.9 U
Aroclor-1254	28 J	450 J	31 J	120 J	15	80	74 U	140 J	69 J
Aroclor-1260	23 J	430 J	26 J	66 J	25	140	1100	270	210
beta-BHC	0.51 U	2.3 J	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	0.6 J
delta-BHC	0.51 U	2.5 U	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	0.47 J
Dieldrin	0.93 J	18 J	2 U	2.3 J	1.1 U	2 J	59 J	2 U	17 J
Endosulfan I	0.51 U	5.2 J	1 U	2.5 U	0.38 J	2 J	7.5 U	1 U	1 U
Endosulfan II	1 U	15 J	2 U	3.1 U	1.1 U	3.9 U	15 U	12 J	7.1 J
Endosulfan sulfate	0.8 J	8.9 J	2 U	4.9 U	1.1 U	3.9 U	8.8 J	1.3 J	2 U
Endrin	2.2 J	38 J	2.5 J	9.8 J	1.1 U	3.9 U	32 J	1.2 J	2 U
Endrin aldehyde	0.85 J	14 J	2 U	4.9 U	1.1 U	3.9 U	23 J	2 U	8 J
Endrin ketone	0.98 U	4.9 U	2 U	4.9 U	0.61 J	3.9 U	15 U	2.4 J	1.5 J
gamma-BHC (lindane)	0.51 U	2.5 U	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	1 U
gamma-Chlordane	1 J	16 J	1.2 J	3.6 J	2.5	14	26 J	7.9	7.9
Heptachlor	0.41 J	2.5 U	1 U	2.5 U	0.55 U	2 U	7.5 U	1 U	1 U
Heptachlor epoxide	0.51 U	2.5 U	1 U	2.5 U	0.53 J	2.5 J	10 J	4.4 J	5.1 J
Methoxychlor	5.1 U	25 U	10 U	25 U	5.5 U	20 U	75 U	10 U	10 U
Toxaphene	51 U	250 U	100 U	250 U	55 U	200 U	750 U	100 U	100 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	0.71 UJ	1.4 UJ	1.1 UJ	1.2 UJ	2.6 UJ	9.8 UJ	1 UJ	3.9 J	3 UJ
Antimony	0.089 U	0.092 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.098 U	0.12 U	0.084 U	0.1 U
Arsenic	0.085 U	0.088 U	0.097 U	0.096 U	0.17	0.096	0.1 UJ	0.08 UJ	0.097 UJ
Barium	0.14 U	0.44 U	0.16 U	0.16 U	0.16 U	2.3 U	0.16 U	0.31 U	0.34 U
Beryllium	0.011 U	0.011 U	0.012 U	0.012 U	0.0091 U	0.0089 U	0.0034 U	0.01 U	0.012 U
Cadmium	0.012 U	0.02 J	0.015	0.016	0.023	0.017 J	0.022	0.015	0.054
Calcium	82.1 U	25200	94.5 U	120 U	1380 UJ	16000 UJ	1940 UJ	1980 UJ	1570 UJ
Chromium	0.056 J	0.32 J	0.065 J	0.081 J	0.097 J	0.38 J	0.1 J	0.19 UJ	0.073 UJ
Cobalt	0.041 UJ	0.042 UJ	0.046 UJ	0.046 UJ	0.054 J	0.045 UJ	0.039 UJ	0.038 UJ	0.046 UJ
Copper	0.15	0.42 J	0.12	0.13	0.8	0.71 J	0.5	0.6	0.43 U
Cyanide	0.4 U	0.52 U	0.48 U	0.53 U	0.5 U	0.43 U	0.45 U	0.56 U	0.6 U
Iron	2.9 U	17.8	3.5 U	3.4 U	43.7 J	181 J	25.3 J	24.8 J	20.7 J
Lead	0.061 U	0.066 J	0.076 J	0.068 U	2.3 J	0.52 UJ	0.1 J	0.063 UJ	0.29 UJ
Magnesium	270 U	550 U	292 U	279 U	1020 UJ	458 UJ	197 UJ	229 UJ	205 UJ
Manganese	0.093 U	4.4 UJ	0.1 U	0.11 U	2.9 U	13.2 UJ	1.6 U	7 U	3.9 U
Mercury	0.18	0.13	0.15	0.13	0.018	0.0092	0.13 J	0.063 UJ	0.072 UJ
Nickel	0.041 UJ	0.042 UJ	0.046 UJ	0.046 UJ	0.046 UJ	0.045 UJ	0.078 U	0.075 UJ	0.046 UJ
Potassium	3350	2570	3570	3340	4060 J	2560 J	2050 J	1870 J	2010 J
Selenium	0.64 J	0.69 J	0.58 J	0.65 J	0.45 J	0.52 J	0.69 J	0.93 J	0.83 J
Silver	0.033 U	0.034 U	0.037 U	0.037 U	0.037 UJ	0.036 UJ	0.073 U	0.031 UJ	0.037 UJ
Sodium	277 U	1530 U	317 U	324 U	584 UJ	1560 UJ	614 UJ	578 UJ	540 UJ
Thallium	0.12 U	0.13 U	0.14 U	0.14 U	0.14 U	0.13 U	0.17 U	0.11 U	0.14 U
Vanadium	0.045 U	0.046 U	0.051 U	0.05 U	0.2 U	R	0.083 UJ	0.088 UJ	0.051 UJ
Zinc	5.2	20.3 J	6.2	5.5	6.9	22.4 J	34.4	24.8	21.7
PERCENT LIPIDS	0.5	6.5	0.4	0.9	0.5	2	13.8	2.8	4.4
% MOISTURE	79.2	65.3	79.2	78.4	81.6	72.6	59.5	74.6	69.3

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-34	LF-LK-35	LF-LK-36-F	LF-LK-36-O	LF-RV-01-F	LF-RV-01-O	LF-RV-02-F	LF-RV-02-O	LF-RV-03-F
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
1,2-Dichlorobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
1,3-Dichlorobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
1,4-Dichlorobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,4,5-Trichlorophenol	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
2,4,6-Trichlorophenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,4-Dichlorophenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,4-Dimethylphenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,4-Dinitrophenol	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
2,4-Dinitrotoluene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2,6-Dinitrotoluene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2-Chloronaphthalene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2-Chlorophenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2-Methylnaphthalene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2-Methylphenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
2-Nitroaniline	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
2-Nitrophenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
3,3'-Dichlorobenzidine	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
3-Nitroaniline	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
4-Bromophenyl-phenylether	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
4-Chloro-3-Methylphenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
4-Chloroaniline	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
4-Chlorophenyl-phenylether	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
4-Methylphenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
4-Nitroaniline	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
4-Nitrophenol	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 U	NA	1600 U	NA	1300 U
Acenaphthene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Acenaphthylene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Anthracene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Benzo(a)anthracene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Benzo(a)pyrene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Benzo(b)fluoranthene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Benzo(g,h,i)perylene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Benzo(k)fluoranthene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Butylbenzylphthalate	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Carbazole	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Chrysene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Di-n-butylphthalate	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Di-n-octylphthalate	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Dibenz(a,h)anthracene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Dibenzofuran	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Diethylphthalate	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Dimethylphthalate	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Fluoranthene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Fluorene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Hexachlorobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Hexachlorobutadiene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Hexachlorocyclopentadiene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Hexachloroethane	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Isophorone	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
N-nitrosodiphenylamine	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Naphthalene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Nitrobenzene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Pentachlorophenol	8000 U	7900 U	5300 U	NA	1300 UJ	NA	1600 U	NA	R
Phenanthrene	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Phenol	3300 U	3300 U	2200 U	NA	550 U	NA	660 U	NA	550 U
Pyrene	3300 UJ	3300 UJ	2200 U	NA	550 UJ	NA	660 U	NA	550 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-LK-34	LF-LK-35	LF-LK-36-F	LF-LK-36-O	LF-RV-01-F	LF-RV-01-O	LF-RV-02-F	LF-RV-02-O	LF-RV-03-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	170 J	190 J	2.3 J	39	2.6 U	9.8 U	2.1	12 J	8.8
4,4'-DDE	190 J	450 J	13	200	26	43	7.4	40 J	15
4,4'-DDT	5 J	33 J	1.7 J	21	3.2 J	9.8 U	0.98 U	9.8 UJ	5 U
Aldrin	0.68 J	1.5 J	1.5 U	2.8	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
alpha-BHC	1 U	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
alpha-Chlordane	44 J	69 J	1.3 J	15	2 J	3.9 J	1.3 J	6.8 J	4.3 J
Aroclor-1016	9.9 U	25 U	15 U	25 U	10 U	50 U	5 U	50 UJ	25 U
Aroclor-1221	20 U	50 U	30 U	50 U	10 U	99 U	9.9 U	99 UJ	50 U
Aroclor-1232	9.9 U	25 U	15 U	25 U	10 U	50 U	5 U	50 UJ	25 U
Aroclor-1242	9.9 U	25 U	15 U	25 U	10 U	50 U	5 U	50 UJ	25 U
Aroclor-1248	9.9 U	25 U	15 U	25 U	10 U	50 U	5 U	50 UJ	25 U
Aroclor-1254	260	250 J	35	370	10 U	50 U	13 J	53 J	36 J
Aroclor-1260	450 J	620 J	38	490	110	190	35	160 J	45
beta-BHC	1 J	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
delta-BHC	1 U	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
Dieldrin	21 J	34 J	3 U	8.5	1.3 J	9.8 U	0.77 J	9.8 UJ	2.9 J
Endosulfan I	1 U	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
Endosulfan II	11 J	17 J	3 U	13 U	2.6 J	9.8 U	0.98 U	9.8 UJ	5 U
Endosulfan sulfate	3.5 J	5.7 J	3 U	4.9 U	2 U	9.8 U	0.98 U	9.8 UJ	5 U
Endrin	2.9 J	4.9 U	2.8 J	32	2.4 J	9.8 U	0.98 U	9.8 UJ	5 U
Endrin aldehyde	2 U	4.9 U	1 J	13	2.7 J	9.8 U	0.98 U	6 J	5 U
Endrin ketone	6.6 J	5.7 J	3 U	4.9 U	2 U	9.8 U	0.98 U	9.8 UJ	5 U
gamma-BHC (lindane)	1 U	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
gamma-Chlordane	23 J	18 J	1.5 U	6.6	0.76 J	5.1 U	0.78	3.8 J	2.5 J
Heptachlor	1 U	2.5 U	1.5 U	2.5 U	1 U	5.1 U	0.51 U	5.1 UJ	2.6 U
Heptachlor epoxide	10 J	10 J	1.5 U	1.4 J	1 U	5.1 U	0.47 J	5.1 UJ	1.7 J
Methoxychlor	10 U	25 U	15 U	25 U	10 U	51 U	5.1 U	51 UJ	26 U
Toxaphene	100 U	250 U	150 U	250 U	100 U	510 U	51 U	510 UJ	260 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	2.2 UJ	1.6 UJ	1.9 UJ	3.1 UJ	0.52 UJ	8.4 J	1.5 UJ	2.5 UJ	2.3 UJ
Antimony	0.11 U	0.1 U	0.1 U	0.083 U	0.1 U	0.11 U	0.092	R	0.089 U
Arsenic	0.1 UJ	0.095 UJ	0.095 U	0.079 U	0.089 UJ	0.15 UJ	0.071 U	0.099 U	0.085 U
Barium	0.98 U	0.3 UJ	0.15 U	0.7 UJ	0.14 U	1.1	0.11 U	1.2	0.14 U
Beryllium	0.013 U	0.012 U	0.012 U	0.01 U	0.01 UJ	0.0099 U	0.0068 U	0.0094 U	0.0081 U
Cadmium	0.015 U	0.014 U	0.015	0.018 J	0.0085 U	0.04 J	0.014	0.032 J	0.012 U
Calcium	10600 UJ	6290 UJ	104 UJ	24600 J	389 UJ	33000	763 U	25800	330 U
Chromium	0.22 UJ	0.15 UJ	0.058 J	0.31 J	0.084 J	0.65 J	0.1 UJ	0.44 J	0.087 UJ
Cobalt	0.05 UJ	0.045 UJ	0.045 J	0.038 UJ	0.034 UJ	0.049 J	0.034 UJ	0.06 J	0.041 J
Copper	0.3 U	0.62	0.17	1.2 J	0.27	1.8 J	0.16	2.2 J	0.49
Cyanide	0.42 U	0.49 U	0.43 UJ	0.47 J	0.53 U	0.54 U	0.56 U	0.56 U	0.52 U
Iron	20.4 J	27.9 J	4.1 UJ	33.5 J	2.8 UJ	39.9	3.2 U	36.3	5.8 U
Lead	1 J	0.068 U	0.068 UJ	0.056 UJ	0.072 U	0.074 UJ	0.051 UJ	0.07 UJ	0.062 J
Magnesium	350 UJ	299 UJ	298 UJ	587 UJ	256 UJ	692 U	276 U	580 U	316 U
Manganese	6.4 U	3.3 U	0.077 U	2.1 UJ	0.13 U	6.9 UJ	0.23 U	5.7 UJ	0.34 U
Mercury	0.0099 UJ	0.093 UJ	0.26 J	0.13 J	0.58 J	0.34 UJ	0.082 UJ	0.16 UJ	0.096 UJ
Nickel	0.05 UJ	0.045 UJ	0.045 UJ	0.038 UJ	0.068 U	0.049 U	0.034 U	0.047 U	0.041 U
Potassium	1320 J	3140 J	3570 J	2640 J	3660 J	2450	4370	2470	3810
Selenium	0.8 J	0.84 J	0.74 J	0.78 J	0.46 J	0.55 J	0.64 J	0.66 J	0.78 J
Silver	0.04 UJ	0.036 UJ	0.036 U	0.03 U	0.064 U	0.039 UJ	0.027 UJ	0.042 UJ	0.033 UJ
Sodium	444 UJ	997 UJ	318 UJ	1840 UJ	448 UJ	2020 U	289 U	1820 U	345 U
Thallium	0.15 U	0.14 U	0.14 U	0.11 U	0.15 U	0.15 U	0.1 U	0.14 U	0.12 U
Vanadium	0.069 UJ	0.05 UJ	0.05 U	R	0.36 UJ	R	0.042 UJ	R	0.045 U
Zinc	29.9	29	7.4	23.5 J	7.6 U	29.9 J	4.8	27.9 J	6.3
PERCENT LIPIDS	10.1	9.2	0.3	2	1.1	0.6	0.3	0.8	0.8
% MOISTURE	70	74.9	78.7	65.6	82.2	71.2	79.9	75.6	78.5

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-03-O	LF-RV-04-F	LF-RV-04-O	LF-RV-05-F	LF-RV-05-O	LF-RV-06-F	LF-RV-06-O	LF-RV-07	LF-RV-08
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	3200 U	NA	3100 U	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	1300 U	NA	1300 U	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-03-O	LF-RV-04-F	LF-RV-04-O	LF-RV-05-F	LF-RV-05-O	LF-RV-06-F	LF-RV-06-O	LF-RV-07	LF-RV-08
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	74	2.4 J	25 J	2.1 J	17 J	3.4 J	43 J	25	25 J
4,4'-DDE	120 J	4.9 J	50 J	17 J	110 J	15 J	160 J	28	35 J
4,4'-DDT	12 J	R	R	2 U	1.6 J	2 U	2.8 J	7.6 J	5.2 J
Aldrin	1.2 J	R	R	1 U	0.7 J	1 U	1.8 J	2.5 U	5 U
alpha-BHC	2.5 U	R	R	1 U	1 U	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
alpha-Chlordane	31 J	1.9 J	18 J	1.5 J	8.6 J	1.9 J	18 J	24	19 J
Aroclor-1016	25 U	R	R	9.9 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	49 U
Aroclor-1221	50 U	R	R	20 U	20 U	20 U	49 U	25 U	99 U
Aroclor-1232	25 U	R	R	9.9 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	49 U
Aroclor-1242	25 U	R	R	9.9 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	49 U
Aroclor-1248	73 J	R	R	9.9 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	49 U
Aroclor-1254	250 J	9.6 J	74 J	31 J	91 J	32 J	260 J	25 U	92 J
Aroclor-1260	350	14 J	140 J	37 J	220 J	26 J	270 J	52	68 J
beta-BHC	2.5 U	R	R	1 U	0.74 J	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
delta-BHC	2.5 U	R	R	1 U	1 U	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
Dieldrin	23	1.3 J	10 J	0.93 J	3.6 J	0.92 J	7.2 J	7.2 J	5.9 J
Endosulfan I	4.3 J	R	R	1 U	1 U	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
Endosulfan II	14 J	R	R	2 U	4.8 J	2 U	7.7 J	4.9 U	9.8 U
Endosulfan sulfate	3.9 J	R	R	1.2 J	1.5 J	2 U	4.9 U	4.9 U	9.8 U
Endrin	5 J	R	R	3.4 J	5.1 J	2.4 J	21 J	4.9 U	5.6 J
Endrin aldehyde	4.9 U	R	R	2 U	5.8 J	2 U	7.5 J	4.9 U	9.8 U
Endrin ketone	6.4 J	R	R	2 U	2 U	2 U	4.9 U	4.9 U	9.8 U
gamma-BHC (lindane)	2.5 U	R	R	1 U	1 U	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
gamma-Chlordane	19	0.95 J	8.8 J	0.56 J	3.2 J	0.81 J	7 J	14	16 J
Heptachlor	2.5 U	R	R	1 U	1 U	1 U	2.5 U	2.5 U	5 U
Heptachlor epoxide	11 J	0.58 J	5.2 J	1 U	0.64 J	1 U	1.4 J	1.3 J	5 U
Methoxychlor	25 U	R	R	10 U	10 U	10 U	25 U	25 U	50 U
Toxaphene	250 U	R	R	100 U	100 U	100 U	250 U	250 U	500 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	6.8 J	0.96 UJ	5.6 J	2 J	3.7 J	1.6 J	2.2 J	18.9 UJ	10.1 J
Antimony	0.1 U	0.089 U	0.11 U	0.1 U	0.11 U	0.14	0.11 U	0.11 U	0.089 U
Arsenic	0.12 UJ	0.11 UJ	0.11 UJ	0.13 UJ	0.15 UJ	0.085 UJ	0.11 J	0.21 UJ	0.23 UJ
Barium	1.5	0.14 U	1.7	0.16 UJ	1 U	0.14 U	0.47 U	0.92 UJ	0.8 U
Beryllium	0.0095 U	0.0081 U	0.01 U	0.013 U	0.013 U	0.011 U	0.014 U	0.0045 UJ	0.011 U
Cadmium	0.024 J	0.012 U	0.026 J	0.014 U	0.053 J	0.012 U	0.028 J	0.025	0.019 J
Calcium	35000	352 U	25500	595 UJ	21700 J	139 UJ	13000 UJ	10700 UJ	14400 UJ
Chromium	0.74 J	0.088 UJ	0.49 J	0.1 J	0.8 J	0.094 J	0.24 J	0.25 J	0.33 J
Cobalt	0.048 J	0.041 UJ	0.058 J	0.047 UJ	0.073 J	0.04 UJ	0.05 UJ	0.09 J	0.043 J
Copper	1.4 J	0.17	4.5 J	0.24	2.1 J	0.24 U	1.1 J	1.3	1.1 J
Cyanide	0.47 U	0.54 U	0.56 U	0.52 UJ	0.42 UJ	0.45 UJ	0.5 UJ	0.49 U	0.49 UJ
Iron	38.3	3.3 U	42.5	5.9 UJ	145 J	5.2 UJ	23.4 J	39.1 J	39.3 J
Lead	0.071 UJ	0.061 UJ	0.075 UJ	0.097 UJ	0.37 UJ	0.074 UJ	0.075 UJ	0.079 U	0.13 UJ
Magnesium	737 U	296 U	581 U	287 UJ	520 UJ	277 UJ	363 J	361 U	455 UJ
Manganese	3.7 UJ	0.21 U	7.4 UJ	0.25 U	7.6 UJ	0.16 U	2.6 UJ	22.2 U	14.2 UJ
Mercury	0.038 UJ	0.089 UJ	0.033 UJ	0.33 J	0.16 J	0.12 J	0.066 J	0.023 UJ	0.023 J
Nickel	0.048 U	0.041 U	0.05 U	0.047 UJ	0.83 J	0.04 UJ	0.05 UJ	0.074 U	0.045 UJ
Potassium	2400	3670	2540	3580 J	2500 J	3770 J	2610 J	2980	3090 J
Selenium	0.72 J	0.6 J	0.67 J	0.6 J	0.63 J	0.53 J	0.74 J	0.69 J	0.6 J
Silver	0.044 UJ	0.033 UJ	0.04 UJ	0.038 UJ	0.04 UJ	0.037 J	0.04 UJ	0.07 U	0.033 UJ
Sodium	1890 U	349 U	1740 U	386 UJ	1710 UJ	324 UJ	1550 UJ	1020 U	970 UJ
Thallium	0.14 U	0.12 U	0.15 U	0.14 U	0.15 U	0.12 U	0.15 U	0.16 U	0.12 U
Vanadium	R	0.045 U	0.055 U	0.089 UJ	R	0.079 UJ	R	0.17 UJ	R
Zinc	33.5 J	6.7	28.1 J	7.8	30.9 J	7.3	27.4 J	24.2	23.2 J
PERCENT LIPIDS	5.3	0.4	2.4	0.2	1	0.4	1.9	2.3	2
% MOISTURE	68	80.3	68.6	81.6	72.2	79.3	71.8	76.4	76.9

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-09	LF-RV-10-F1	LF-RV-10-F2	LF-RV-10-O	LF-RV-11	LF-RV-12	LF-RV-13-F	LF-RV-13-O	LF-RV-14-F
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
1,2-Dichlorobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
1,3-Dichlorobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
1,4-Dichlorobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4,5-Trichlorophenol	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
2,4,6-Trichlorophenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dichlorophenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dimethylphenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,4-Dinitrophenol	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
2,4-Dinitrotoluene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2,6-Dinitrotoluene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Chloronaphthalene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Chlorophenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Methylnaphthalene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Methylphenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
2-Nitroaniline	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
2-Nitrophenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
3-Nitroaniline	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
4-Bromophenyl-phenylether	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chloroaniline	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Methylphenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
4-Nitroaniline	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
4-Nitrophenol	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
Acenaphthene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Acenaphthylene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Anthracene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(a)anthracene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(a)pyrene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(b)fluoranthene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(g,h,i)perylene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Benzo(k)fluoranthene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Butylbenzylphthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Carbazole	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Chrysene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Di-n-butylphthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Di-n-octylphthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Dibenz(a,h)anthracene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Dibenzofuran	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Diethylphthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Dimethylphthalate	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Fluoranthene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Fluorene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorobutadiene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachlorocyclopentadiene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Hexachloroethane	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Isophorone	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
N-nitrosodiphenylamine	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Naphthalene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Nitrobenzene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Pentachlorophenol	NA	2600 U	2700 U	NA	NA	NA	2700 U	NA	2700 U
Phenanthrene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Phenol	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U
Pyrene	NA	1100 U	1100 U	NA	NA	NA	1100 U	NA	1100 U

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-09	LF-RV-10-F1	LF-RV-10-F2	LF-RV-10-O	LF-RV-11	LF-RV-12	LF-RV-13-F	LF-RV-13-O	LF-RV-14-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	19	20	21	46	36	32	6.3 U	140	5.3 U
4,4'-DDE	20	120	120	260	41	39	24 U	490	19 U
4,4'-DDT	3.3 J	18	19	41	6.9	7.3	3.5	60	3.2
Aldrin	1.5 J	0.54 J	0.52 J	1.2 J	3.1	2.8	1.5 U	2.5 U	0.48 J
alpha-BHC	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	2.5 U	1 U
alpha-Chlordane	20	3.1 U	3.3 U	6.9 U	38	35	3.2 U	58	2.9 U
Aroclor-1016	25 U	10 U	10 U	25 U	25 U	25 U	15 U	25 U	10 U
Aroclor-1221	50 U	20 U	20 U	50 U	50 U	50 U	30 U	50 U	20 U
Aroclor-1232	25 U	10 U	10 U	25 U	25 U	25 U	15 U	25 U	10 U
Aroclor-1242	25 U	10 U	10 U	25 U	25 U	25 U	15 U	25 U	10 U
Aroclor-1248	25 U	10 U	10 U	25 U	25 U	25 U	15 U	25 U	10 U
Aroclor-1254	75	74 J	140 J	160	140	120	55	770	37
Aroclor-1260	33	310	320	720	64	59	41	650	35
beta-BHC	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	2.5 U	1 U
delta-BHC	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	2.5 U	1 U
Dieldrin	6.1	2 U	2 U	4.9 U	12	9.1	1.5 J	25	1.4 J
Endosulfan I	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	5.6 U	1 U
Endosulfan II	4.9 U	8.8 U	8.7 U	18 U	5 U	5 U	3 U	32 U	2 U
Endosulfan sulfate	4.9 U	2.6 J	2 UJ	5.4	5 U	5 U	3 U	4.9 U	2 U
Endrin	3.5 J	7.4 U	7.7 U	16 U	5 U	6.9 U	6 U	25	2 U
Endrin aldehyde	4.9 U	8.4	9.4	19	3 J	2.9 J	1.8 J	24	3.5
Endrin ketone	4.9 U	2 U	2 U	4.9 U	5 U	5 U	3 U	4.9 U	2 U
gamma-BHC (lindane)	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	2.5 U	1 U
gamma-Chlordane	12	1.2	1.3	2.6	23	20	1 J	18	0.81 J
Heptachlor	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	2.6 U	2.6 U	1.5 U	2.5 U	1 U
Heptachlor epoxide	2.5 U	1 U	1 U	2.5 U	1.9 J	1.6 J	1.5 U	2.5 U	1 U
Methoxychlor	25 U	10 U	10 U	25 U	26 U	26 U	15 U	25 U	10 U
Toxaphene	250 U	100 U	100 U	250 U	260 U	260 U	150 U	250 U	100 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	4.6 J	1.5 J	0.96 J	1.9 J	5.1 J	5.1 J	1.9 J	1.7 J	1.8 J
Antimony	0.092 U	0.089 U	0.11 U	0.11 U	0.1 U	0.1 U	0.11 U	0.11 U	0.11 U
Arsenic	0.18 U	0.085 U	0.11 U	0.1 U	0.11 UJ	0.15 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Barium	0.77 UJ	0.14 U	0.17 U	1.4 UJ	0.91 UJ	0.89 UJ	0.16 U	1 UJ	0.17 U
Beryllium	0.011 U	0.011 U	0.014 U	0.013 U	0.012 U	0.012 U	0.013 U	0.013 U	0.013 U
Cadmium	0.025 J	0.012 U	0.015 U	0.04 J	0.018	0.019 J	0.014 U	0.015 UJ	0.015 U
Calcium	14900 UJ	96.3 UJ	75.7 UJ	67100 J	9590 UJ	12700 UJ	141 UJ	34000 J	171 UJ
Chromium	0.27 J	0.08 UJ	0.076 UJ	0.78 J	0.25 J	0.23 J	0.062 UJ	0.42 J	0.064 UJ
Cobalt	0.05 J	0.041 UJ	0.05 UJ	0.048 UJ	0.064 J	0.052 J	0.048 UJ	0.049 UJ	0.05 UJ
Copper	1.1 J	0.13 U	0.17	1.3 J	1.1	1 J	0.18	0.98 J	0.18
Cyanide	0.43 UJ	0.47 U	0.44 U	0.41 U	0.42 U	0.44 U	0.48 U	0.48 U	0.41 U
Iron	30.9 J	4.9 UJ	4.2 UJ	29.4 J	34 J	25.6 UJ	4.7 UJ	23.6 J	4 UJ
Lead	0.063 UJ	0.061 U	0.075 U	0.072 UJ	0.068 U	0.068 UJ	0.072 U	0.074 UJ	0.075 U
Magnesium	470 UJ	260 UJ	257 UJ	1130 UJ	363 UJ	436 UJ	294 UJ	738 UJ	299 UJ
Manganese	13.9 UJ	0.1 U	0.088 U	5.8 UJ	24.9 U	18.1 UJ	0.09 U	6.3 UJ	0.095 U
Mercury	0.024 J	0.58 J	0.56 J	0.33 J	0.025 J	0.033 J	0.19 J	0.085 J	0.18 J
Nickel	0.042 UJ	0.041 UJ	0.05 UJ	0.048 UJ	0.046 UJ	0.045 UJ	0.048 UJ	0.049 UJ	0.05 UJ
Potassium	3640 J	3220 J	2790 J	2420 J	3150 J	3370 J	3430 J	2800 J	3510 J
Selenium	0.82 J	0.59 J	0.49 J	0.7 J	0.63 J	0.55 J	0.59 J	0.61 J	0.4 J
Silver	0.033 U	0.033 UJ	0.04 UJ	0.039 UJ	0.037 UJ	0.036 UJ	0.039 UJ	0.039 UJ	0.04 UJ
Sodium	1040 UJ	562 UJ	436 UJ	3420 UJ	963 UJ	983 UJ	295 UJ	1850 UJ	302 UJ
Thallium	0.13 U	0.12 U	0.15 U	0.14 U	0.14 U	0.14 U	0.14 U	0.15 U	0.15 U
Vanadium	0.23 UJ	0.05 UJ	0.057 UJ	R	0.05 UJ	R	0.053 UJ	0.054 U	0.055 UJ
Zinc	24.6 J	4.9 J	5 J	27.5 J	21.9 J	26 J	6.3 J	28.6 J	7.9 J
PERCENT LIPIDS	2.5	0.3	0.3	0.5	4.4	3.4	0.3	3.4	0.4
% MOISTURE	74.9	81.3	83.7	69.2	75.3	75.8	79.4	69.9	78.9

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-14-O	LF-RV-15-F	LF-RV-15-O	LF-RV-16	LF-RV-17	LF-RV-18	LF-RV-20-O	LF-RV-21-O	LF-RV-23-O
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	2700 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	1100 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-14-O	LF-RV-15-F	LF-RV-15-O	LF-RV-16	LF-RV-17	LF-RV-18	LF-RV-20-O	LF-RV-21-O	LF-RV-23-O
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	53	18	100	28 J	27 J	19	110 J	130 J	99 J
4,4'-DDE	190	91	540	44 J	21 J	16	320 J	420 J	310 J
4,4'-DDT	28	7.1 J	31	6.9 J	9.9 U	2.5 J	25 J	34 J	21 J
Aldrin	2.1	5.1 U	3.7	2.5 U	5.1 U	2 U	4 J	4 J	5.3 J
alpha-BHC	1.5 U	5.1 U	2.5 U	2.5 U	5.1 U	2 U	2.6 U	2.5 U	2.5 U
alpha-Chlordane	26	8.4 U	43	18 J	25 J	16	47 J	50 J	54 J
Aroclor-1016	15 U	50 U	25 U	25 U	50 U	20 U	25 U	25 U	25 U
Aroclor-1221	30 U	99 U	49 U	49 U	100 U	40 U	50 U	50 U	49 U
Aroclor-1232	15 U	50 U	25 U	25 U	50 U	20 U	25 U	25 U	25 U
Aroclor-1242	15 U	50 U	25 U	25 U	50 U	20 U	25 U	25 U	25 U
Aroclor-1248	15 U	50 U	25 U	25 U	50 U	27 J	25 U	25 U	25 U
Aroclor-1254	250	140	660	96 J	93 J	52	620 J	630 J	400 J
Aroclor-1260	320	85	450	120 J	55	45	440 J	490 J	350 J
beta-BHC	1.5 U	5.1 U	2.5 U	2.5 U	5.1 U	2 U	2.2 J	1.4 J	1.6 J
delta-BHC	1.5 U	5.1 U	2.5 U	2.5 U	5.1 U	2 U	2.6 U	2.5 U	2.5 U
Dieldrin	11	9.8 U	13	15 J	12 J	7.2	15 J	16 J	12 J
Endosulfan I	2.2 U	5.1 U	4.4 U	2.5 U	5.1 U	2 U	4.9 J	5.8 J	4.7 J
Endosulfan II	11 U	9.8 U	17 U	4.9 U	9.9 U	4 U	18 J	19 J	12 J
Endosulfan sulfate	1.6 J	9.8 U	5.3	4.9 U	9.9 U	4 U	5 U	4 J	5.9 J
Endrin	10 U	13 U	49	4.9 U	9.9 U	4 U	50 J	55 J	32 J
Endrin aldehyde	11	9.8 U	15	4.9 U	9.9 U	4 U	14 J	17 J	10 J
Endrin ketone	2.9 U	9.8 U	4.9 U	4.9 U	9.9 U	4 U	5 U	4.9 U	4.9 U
gamma-BHC (lindane)	1.5 U	5.1 U	2.5 U	2.5 U	5.1 U	2 U	2.6 U	2.5 U	2.5 U
gamma-Chlordane	8.6	2.6 J	12	11 J	15 J	10	15 J	16 J	16 J
Heptachlor	1.5 U	5.1 U	2.5 U	2.5 U	5.1 U	2 U	2.6 U	2.5 U	2.5 U
Heptachlor epoxide	1.7	5.1 U	2.5 U	1.4 J	4.1 J	2.5 J	2.6 U	2.5 U	2.5 U
Methoxychlor	15 U	51 U	25 U	25 U	51 U	20 U	26 U	25 U	25 U
Toxaphene	150 U	510 U	250 U	250 U	510 U	200 U	260 U	250 U	250 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	1.3 J	1.1 J	1.6 J	4.1 UJ	3.8 UJ	6 UJ	0.64 UJ	2.4 UJ	1 UJ
Antimony	0.1 U	0.097 U	0.091 U	0.11 U	0.11 U	0.15 UJ	0.095 U	0.086 U	0.095 U
Arsenic	0.098 U	0.093 U	0.086 U	0.1 U	0.2 UJ	0.23 U	0.091 U	0.082 U	0.091 U
Barium	0.68 UJ	0.15 U	0.56 UJ	0.92 U	0.81 U	0.59 U	0.48 U	0.83 U	0.32 U
Beryllium	0.013 U	0.012 U	0.011 U	0.013 U	0.0099 U	0.01 U	0.012 U	0.011 U	0.012 U
Cadmium	0.016 J	0.013 U	0.012 UJ	0.048 J	0.016 J	0.02	0.024 J	0.017 J	0.014 J
Calcium	22400 J	802 UJ	28900 J	16800 U	15800 UJ	7170 UJ	33100	35600	19700
Chromium	0.59 J	0.069 UJ	0.37 J	0.28 J	0.33 J	0.22 J	0.4 J	0.43 J	0.24 J
Cobalt	0.047 UJ	0.044 UJ	0.041 UJ	0.049 UJ	0.05 U	0.05 UJ	0.043 UJ	0.039 UJ	0.043 UJ
Copper	0.45 J	0.17	0.51 J	0.79 J	0.44 UJ	0.54	0.47 J	0.55 J	0.4 J
Cyanide	0.5 U	0.43 U	0.61 U	0.68 U	0.54 U	0.46 U	0.56 U	0.55 U	0.55 U
Iron	20.2	3.5 UJ	17.6 J	26.5	23 UJ	48.3 J	20.4	24.6	20.1
Lead	0.07 UJ	0.066 U	0.062 UJ	0.34 J	0.074 U	0.13 UJ	0.098 J	0.18 J	0.07 J
Magnesium	525 UJ	269 UJ	611 UJ	485 U	505 UJ	341 UJ	675 U	605 U	474 U
Manganese	3.2 UJ	0.21 U	6.1 UJ	11.7 UJ	6.6 UJ	6.4 U	3.4 UJ	5.2 UJ	2.8 UJ
Mercury	0.1 J	0.1 J	0.059 J	0.063	0.02 UJ	0.016	0.12	0.13	0.094
Nickel	0.047 UJ	0.044 UJ	0.041 UJ	0.049 UJ	0.05 U	0.05 UJ	0.043 UJ	0.039 UJ	0.043 UJ
Potassium	2400 J	3210 J	2870 J	3150	3600 J	3270 J	2820	2600	2650
Selenium	0.6 J	0.39 J	0.61 J	0.93 J	0.46 J	0.86 J	0.75 J	0.7 J	0.64 J
Silver	0.037 UJ	0.035 UJ	0.033 J	0.039 U	0.04 UJ	0.04 UJ	0.04	0.031 U	0.035 U
Sodium	1500 UJ	336 UJ	1800 UJ	1040 U	1130 UJ	937 UJ	1780 U	1790 U	1570 U
Thallium	0.14 U	0.13 U	0.12 U	0.15 U	0.15 U	0.15 U	0.13 U	0.12 U	0.13 U
Vanadium	0.051 U	0.049 UJ	R	R	R	0.056 UJ	0.047 U	0.043 U	0.048 U
Zinc	23.4 J	5.3 J	26.3 J	43.6 J	25.9 J	22.6	22.2 J	17.3 J	20 J
PERCENT LIPIDS	1.9	0.7	3.1	3.9	2.6	1.8	4	4.6	3.9
% MOISTURE	71.3	81.1	72	74.3	76.9	76.7	62.5	68.4	68.1

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-24-O	SF-LB-01	SF-LB-02	SF-LB-03	SF-LB-04	SF-LB-05	SF-LB-06	SF-LK-01	SF-LK-02
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	LF-RV-24-O	SF-LB-01	SF-LB-02	SF-LB-03	SF-LB-04	SF-LB-05	SF-LB-06	SF-LK-01	SF-LK-02
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	150 J	3.2 J	0.89 J	2.9 J	3.1	0.82 J	1.7 U	27	32 J
4,4'-DDE	380 J	24	8.3	20	15 J	6.9	5.5	31	31 J
4,4'-DDT	29 J	5 U	0.79 J	2.5 J	1.8 J	0.98 U	1.7 U	8.3 J	7.1 J
Aldrin	4.5 J	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.3 J
alpha-BHC	2.5 U	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.6 U
alpha-Chlordane	81 J	1.3 J	0.55 J	2.5 U	0.94 J	0.33 J	0.86 U	12 J	17 J
Aroclor-1016	25 U	25 U	5 U	25 U	9.9 U	5 U	8.5 U	50 U	25 U
Aroclor-1221	49 U	50 U	9.9 U	49 U	20 U	9.9 U	17 U	50 U	50 U
Aroclor-1232	25 U	25 U	5 U	25 U	9.9 U	5 U	8.5 U	50 U	25 U
Aroclor-1242	25 U	25 U	5 U	25 U	9.9 U	5 U	8.5 U	50 U	25 U
Aroclor-1248	25 U	25 U	5 U	25 U	9.9 U	5 U	8.5 U	50 U	25 U
Aroclor-1254	770 J	25 U	5 U	25 U	9.9 U	5 U	8.5 U	50 U	130 J
Aroclor-1260	480 J	33	9.7	26	20	18	9.2 J	84	98 J
beta-BHC	1.5 J	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.6 U
delta-BHC	2.5 U	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	1.4 J
Dieldrin	18 J	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	11 J	17 J
Endosulfan I	6.4 J	2.6 U	0.26 J	2.5 U	0.88 J	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.6 U
Endosulfan II	21 J	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	9.8 U	5 U
Endosulfan sulfate	4.1 J	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	9.8 U	5 U
Endrin	66 J	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	9.8 U	6.9 J
Endrin aldehyde	16 J	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	9.8 U	3 J
Endrin ketone	4.9 U	5 U	0.98 U	4.9 U	2 U	0.98 U	1.7 U	9.8 U	5 U
gamma-BHC (lindane)	2.5 U	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.6 U
gamma-Chlordane	26 J	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.28 U	0.86 U	5.1 U	4.1 J
Heptachlor	2.5 U	2.6 U	0.51 U	2.5 U	1 U	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.6 U
Heptachlor epoxide	2.5 U	2.6 U	0.63 J	2.5 U	1.3 J	0.5 U	0.86 U	5.1 U	2.2 J
Methoxychlor	25 U	26 U	5.1 U	25 U	10 U	5 U	8.6 U	51 U	26 U
Toxaphene	250 U	260 U	51 U	250 U	100 U	50 U	86 U	510 U	260 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	0.54 UJ	5.8 UJ	3.6 UJ	9.2 UJ	7 UJ	1.3 UJ	1.3 UJ	10.9 J	66.7 J
Antimony	0.1 U	0.085 U	0.11 U	0.11 U	0.11 U	0.091 U	0.11 U	0.11 U	0.11 U
Arsenic	0.096 U	0.081 U	0.11 UJ	0.1 U	0.11 U	0.087 UJ	0.1 UJ	0.43 UJ	0.34 UJ
Barium	0.68 U	2.6 U	4.9 U	4.8 U	5.1 U	4.9 U	2.7 U	0.58 U	0.47 U
Beryllium	0.012 U	0.0077 U	0.0097 U	0.0099 U	0.01 U	0.011 U	0.013 U	0.0055 UJ	0.013 U
Cadmium	R	0.018 J	0.017 J	0.017 J	0.015 UJ	0.012 UJ	0.015 U	R	0.043 J
Calcium	25400	20500 J	24700 J	19900 UJ	23900 J	15500 UJ	10700 UJ	16300 UJ	13400 UJ
Chromium	0.31 J	0.34 J	0.35 J	0.3 J	0.34 J	0.28 UJ	0.2 UJ	0.4 J	0.27 J
Cobalt	0.046 UJ	0.038 J	0.048 J	0.05 J	0.05 UJ	0.041 UJ	0.049 UJ	0.088 J	0.049 UJ
Copper	0.65 J	0.51 UJ	0.58 UJ	0.58 UJ	0.71 J	0.47 UJ	0.54 U	0.92 J	0.83 J
Cyanide	0.46 U	0.46 U	0.49 U	0.46 U	0.39 U	0.46 U	0.48 U	0.5 U	0.51 UJ
Iron	21.5	50.4 J	39.2 UJ	50 UJ	39.6 J	47.7 J	29.6 J	49.3 J	34.5 J
Lead	0.09 J	0.058 UJ	0.072 UJ	0.074 UJ	0.075 U	0.062 U	0.073 U	0.68 J	0.074 UJ
Magnesium	554 U	509 UJ	555 UJ	522 UJ	571 UJ	469 UJ	376 UJ	462 UJ	409 UJ
Manganese	4.1 UJ	14 UJ	13.4 UJ	37 J	19.5 UJ	16.2 UJ	14.7 U	5.2 UJ	4.6 UJ
Mercury	0.075	0.088 J	0.062 J	0.098 J	0.075	0.024 UJ	0.035 UJ	0.051 UJ	0.041 J
Nickel	0.046 UJ	0.038 U	0.048 U	0.05 U	0.05 UJ	0.041 UJ	0.049 UJ	0.072 U	0.049 UJ
Potassium	2550	2850 J	2770 J	2910 J	2930 J	3400 J	3240 J	2830 J	3060 J
Selenium	0.96 J	0.61 J	0.61 J	0.55 J	0.63 J	0.68 J	0.64 J	0.87 J	0.66 J
Silver	0.037 U	0.035 J	0.039 UJ	0.04 UJ	0.04 UJ	0.033 UJ	0.039 UJ	0.067 U	0.039 UJ
Sodium	1620 U	1390 UJ	1380 UJ	1260 UJ	1300 UJ	1300 UJ	1100 UJ	1130 UJ	1130 UJ
Thallium	0.14 U	0.12 U	0.14 U	0.15 U	0.15 U	0.12 U	0.15 U	0.16 U	0.15 U
Vanadium	0.05 U	0.24 UJ	R	R	R	R	0.13 UJ	0.3 UJ	0.26 UJ
Zinc	25.3 J	32.4 J	38.3 J	33.1 J	34.1 J	13.9 J	15.3	29.6 J	29.2 J
PERCENT LIPIDS	5.3	1.8	1.3	2.2	1.9	0.8	1	1.6	2.6
% MOISTURE	67.9	72.3	73.9	74	76.3	79.2	79.3	76.4	74.8

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-LK-03	SF-LK-04	SF-LK-05	SF-LK-06	SF-LK-07	SF-LK-08	SF-LK-09	SF-LK-10	SF-LK-11
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-LK-03	SF-LK-04	SF-LK-05	SF-LK-06	SF-LK-07	SF-LK-08	SF-LK-09	SF-LK-10	SF-LK-11
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	27 J	16 J	16 J	26	32	17	34	20 J	30 J
4,4'-DDE	30 J	19 J	18 J	25 U	32 U	18 U	37	42 J	59 J
4,4'-DDT	4.4 J	2.4 J	2 J	5 U	5.2	2.3	5	2.9 J	9.8 U
Aldrin	1.3 J	1 U	1.1	2.6 U	2.5 U	0.61 J	1.4 J	2.5 U	5.1 U
alpha-BHC	2.6 U	1 U	1 U	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
alpha-Chlordane	18 J	8.9 J	12 J	23	18	9.1 U	17	8.9 J	14 J
Aroclor-1016	25 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	9.9 U	25 U	25 U	50 U
Aroclor-1221	50 U	20 U	20 U	50 U	50 U	20 U	50 U	49 U	99 U
Aroclor-1232	25 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	9.9 U	25 U	25 U	50 U
Aroclor-1242	25 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	9.9 U	25 U	25 U	50 U
Aroclor-1248	25 U	9.9 U	10 U	25 U	25 U	9.9 U	25 U	25 U	50 U
Aroclor-1254	130 J	57 J	50 J	97	100	62	130	74 J	110 J
Aroclor-1260	87 J	60 J	53 J	30	46	34	66	56 J	72 J
beta-BHC	2.6 U	1 U	1 U	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
delta-BHC	1.2 J	1 U	1 U	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
Dieldrin	13 J	4.8 J	4.2 J	7.5	4.3 J	6.7	10	2.5 J	9.8 U
Endosulfan I	2.6 U	1 U	0.57 J	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
Endosulfan II	5 U	2 U	2 U	5 U	2.4 J	2 U	5 U	4.9 U	9.8 U
Endosulfan sulfate	5 U	2 U	2 U	5 U	4.9 U	1.5 J	5 U	4.9 U	9.8 U
Endrin	8.2 J	3.7 J	3.2 J	5 U	4.9 U	3.8 U	7.8 U	5 J	7.2 J
Endrin aldehyde	3 J	2.2 J	1.9 J	5 U	4.9 U	2.2	4.9 J	4.9 U	9.8 U
Endrin ketone	5 U	2 U	2 U	5 U	4.9 U	2 U	5 U	4.9 U	9.8 U
gamma-BHC (lindane)	2.6 U	1 U	1 U	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
gamma-Chlordane	4.6 J	7.8 J	8.1 J	15	3.9	2	3.8	2.1 J	3.5 J
Heptachlor	2.6 U	1 U	1 U	2.6 U	2.5 U	1 U	2.6 U	2.5 U	5.1 U
Heptachlor epoxide	2.1 J	0.78 J	0.67 J	1.5 J	1.8 J	0.98 J	1.7 J	2.5 U	5.1 U
Methoxychlor	26 U	10 U	10 U	26 U	25 U	10 U	26 U	25 U	51 U
Toxaphene	260 U	100 U	100 U	260 U	250 U	100 U	260 U	250 U	510 U
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	5.5 J	11.4 J	20.5 J	5.9 J	2.8 J	5.4 J	5.7 J	6 J	5.8 UJ
Antimony	0.1 U	0.11 U	0.14	0.11 U	0.094 U	0.11 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Arsenic	0.5 UJ	0.5 UJ	0.53 UJ	0.18 UJ	0.18 UJ	0.16 UJ	0.11 UJ	0.21 U	0.23 U
Barium	0.64 U	0.77 U	0.93 U	0.74 UJ	0.83 UJ	1.5 UJ	0.82 UJ	1.6 U	1.8 U
Beryllium	0.013 U	0.013 U	0.013 U	0.014 U	0.012 U	0.013 U	0.013 U	0.012 U	0.012 U
Cadmium	0.02 J	0.019	0.031	0.015 U	0.013 J	0.017 J	0.015 J	0.032 J	0.036 J
Calcium	15900 UJ	10400 UJ	11300 UJ	12100 UJ	15000 UJ	27800 J	17100 UJ	13700	14500 U
Chromium	0.28 J	0.33 J	0.55 J	0.28 J	0.24 J	0.44 J	0.32 J	0.27 J	0.27 J
Cobalt	0.047 UJ	0.049 UJ	0.047 UJ	0.05 UJ	0.043 UJ	0.049 UJ	0.047 UJ	0.046 UJ	0.046 UJ
Copper	0.59 J	0.71	0.94 U	0.69	0.52 J	0.94 J	0.82 J	1.3 J	0.69 J
Cyanide	0.56 UJ	0.49 UJ	0.57 UJ	0.47 U	0.45 U	0.48 U	0.46 U	0.6 U	0.49 U
Iron	37.6 J	44.6 J	76.3 J	30.6 J	23.2 J	32.9 J	37.1 J	48.4	51.2
Lead	0.07 UJ	0.15 UJ	0.39 UJ	0.075 U	0.064 UJ	0.074 UJ	0.071 UJ	0.39 J	0.33 J
Magnesium	435 UJ	362 UJ	393 UJ	436 UJ	463 UJ	653 UJ	493 UJ	439 U	435 U
Manganese	5.5 UJ	7.7 U	7.7 U	7.5 U	6 UJ	11.6 UJ	6.8 UJ	16.9 UJ	35.6 J
Mercury	0.032 J	0.017 UJ	0.018 J	0.02 UJ	0.036 J	0.037 J	0.022 J	0.021 U	0.017 U
Nickel	0.047 UJ	0.049 UJ	0.047 UJ	0.05 UJ	0.043 UJ	0.049 UJ	0.047 UJ	0.046 UJ	0.046 UJ
Potassium	2940 J	2880 J	3010 J	3350 J	2970 J	3080 J	3060 J	2820	2980
Selenium	0.79 J	0.7 J	0.65 J	0.61 J	0.62 J	0.56 J	0.54 J	0.69 J	0.75 J
Silver	0.037 UJ	0.039 UJ	0.038 UJ	0.04 UJ	0.034 UJ	0.039 UJ	0.038 UJ	0.037 U	0.037 U
Sodium	1120 UJ	610 UJ	667 UJ	803 UJ	1130 UJ	1330 UJ	1260 UJ	1010 U	1070 U
Thallium	0.14 U	0.15 U	0.14 U	0.15 U	0.13 U	0.15 U	0.14 U	0.14 U	0.14 U
Vanadium	0.24 UJ	0.15 UJ	0.16 UJ	0.057 UJ	0.077 UJ	R	R	R	R
Zinc	34.7 J	24.1	29	25.7 J	23.3 J	29.9 J	24.8 J	27.8 J	25.2 J
PERCENT LIPIDS	2.4	1.3	1.1	2.6	2.9	1.5	2.5	1.8	2.4
% MOISTURE	80.6	83.5	73.3	75	74	74.4	74.9	74	75.1

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-LK-12	SF-LK-13	SF-RV-01	SF-RV-02	SF-RV-03	SF-RV-04	SF-RV-05	SF-RV-06	SF-RV-07
SVOCs (ug/Kg)									
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-LK-12	SF-LK-13	SF-RV-01	SF-RV-02	SF-RV-03	SF-RV-04	SF-RV-05	SF-RV-06	SF-RV-07
PCB/Pesticides (ug/Kg)									
4,4'-DDD	29 J	23 J	21	18	18	29	29	14 J	NA
4,4'-DDE	53 J	49 J	31	24	26	44	41	15 J	NA
4,4'-DDT	3.7 J	3.8 J	4.3 J	3.6 J	4.6 J	9.3	8.3	1.9 J	NA
Aldrin	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	3.1	1 U	NA
alpha-BHC	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
alpha-Chlordane	12 J	10 J	12	11	11	27	29	10 J	NA
Aroclor-1016	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	10 U	NA
Aroclor-1221	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	50 U	20 U	NA
Aroclor-1232	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	10 U	NA
Aroclor-1242	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	10 U	NA
Aroclor-1248	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	25 U	10 U	NA
Aroclor-1254	95 J	87 J	84	75	77	110	110	41 J	NA
Aroclor-1260	75 J	74 J	52	45	43	65	61	46 J	NA
beta-BHC	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
delta-BHC	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
Dieldrin	3.5 J	3.3 J	6.5	6.3	6.2	6.7	8	5.3 J	NA
Endosulfan I	1.5 J	1.4 J	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
Endosulfan II	4.9 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	2 U	NA
Endosulfan sulfate	4.9 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	2 U	NA
Endrin	6.3 J	5.9 J	4.5 J	3.7 J	4.1 J	4.9 U	5 U	2.8 J	NA
Endrin aldehyde	4.9 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	1.5 J	NA
Endrin ketone	4.9 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	4.9 U	5 U	2 U	NA
gamma-BHC (lindane)	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
gamma-Chlordane	2.9 J	2.3 J	2.8	2.8	2.6	15	17	6.1 J	NA
Heptachlor	2.5 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1 U	NA
Heptachlor epoxide	1.6 J	2.5 U	2.6 U	2.5 U	2.6 U	1.3 J	1.4 J	1 U	NA
Methoxychlor	25 U	25 U	26 U	25 U	26 U	25 U	26 U	10 U	NA
Toxaphene	250 U	250 U	260 U	250 U	260 U	250 U	260 U	100 U	NA
Metals (mg/Kg)									
Aluminum	5.9 J	5.5 UJ	12.9 J	6.8 J	5.7 J	7.9 J	6.1 J	19.7 J	15.3 UJ
Antimony	0.1 U	0.11 U	0.094 U	0.095 U	0.1 U	0.092 U	0.1 U	0.1 U	0.085 U
Arsenic	0.14 UJ	0.2 UJ	0.29 U	0.22 U	0.16 UJ	0.12 UJ	0.12 UJ	0.32 U	0.52 U
Barium	1.8 U	2 U	1.1 UJ	1 UJ	1 UJ	0.89 UJ	0.98 UJ	1.4 U	2.5 U
Beryllium	0.013 U	0.013 U	0.011 U	0.012 U	0.013 U	0.011 U	0.013 U	0.012 U	0.0077 U
Cadmium	0.044 J	0.048 J	0.038 J	0.025 J	0.021	0.027 J	0.022	0.032	0.017
Calcium	17000 U	17300 U	13600 UJ	13400 UJ	11600 UJ	15400 UJ	11200 UJ	10500 U	11500 UJ
Chromium	0.27 J	0.32 J	0.32 J	0.27 J	0.21 J	0.29 J	0.21 J	0.5 J	0.66 J
Cobalt	0.047 UJ	0.05 UJ	0.069 J	0.058 J	0.048 UJ	0.043 J	0.067 J	0.078 J	0.12 J
Copper	1.5 J	0.99 J	1 J	1.1 J	1	0.81 J	0.93	1.1	1.2 U
Cyanide	0.48 U	0.47 U	0.46 UJ	0.45 UJ	0.49 UJ	0.45 U	0.47 U	0.53 U	0.66 U
Iron	51.7	41.8	55.7 J	37.3 J	32.1 J	33.3 J	29.6 J	60.2	71.3 UJ
Lead	0.37 J	0.34 J	0.21 J	0.071 J	0.077 J	0.063 UJ	0.071 U	0.38 J	0.21 UJ
Magnesium	432 U	509 U	420 UJ	412 UJ	369 UJ	476 UJ	411 UJ	387 U	412 UJ
Manganese	23.8 UJ	20.1 UJ	15.6 UJ	17.3 UJ	11.9 U	18.2 UJ	21 U	11.8 U	18.8 U
Mercury	0.018 U	0.02 U	0.028 J	0.031 J	0.024 J	0.033 J	0.032 J	0.022 U	0.028 J
Nickel	0.047 UJ	0.05 UJ	0.043 UJ	0.043 UJ	0.048 UJ	0.042 UJ	0.047 UJ	0.046 UJ	0.06 UJ
Potassium	2800	2910	2900 J	3230 J	2890 J	3540 J	3400 J	3040	3000 J
Selenium	0.62 J	0.72 J	0.88 J	0.87 J	0.8 J	0.61 J	0.6 J	0.74 J	0.67 J
Silver	0.038 U	0.04 U	0.034 U	0.035 U	0.038 U	0.034 UJ	0.038 UJ	0.037 U	0.031 UJ
Sodium	1050 U	1100 U	1060 UJ	1170 UJ	987 UJ	1060 UJ	1010 UJ	987 U	965 UJ
Thallium	0.14 U	0.15 U	0.13 U	0.13 U	0.14 U	0.13 U	0.14 U	0.14 U	0.12 U
Vanadium	R	R	0.33 UJ	0.27 UJ	0.21 UJ	R	0.073 UJ	0.12 U	0.13 U
Zinc	25.2 J	25.4 J	25.2 J	23.4 J	21.2	22.1 J	22.4 J	28.5	31.8
PERCENT LIPIDS	2.1	2.2	2	1.8	1.9	2.2	3.1	1.4	0.9
% MOISTURE	75.1	75.2	74.5	76.1	74.6	73.9	75.6	78.6	81.7

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-RV-08	SF-RV-09	SF-RV-10	SF-RV-12	SF-RV-13	FI-MC-PP-BB1-F	FI-MC-PP-LMB15-F	FI-MC-PP-LMB17-F
SVOCs (ug/Kg)								
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SF-RV-08	SF-RV-09	SF-RV-10	SF-RV-12	SF-RV-13	FI-MC-PP-BB1-F	FI-MC-PP-LMB15-F	FI-MC-PP-LMB17-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)								
4,4'-DDD	NA	NA	9	26	4.2	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	16 J	29	9	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	2.7 J	3.6 J	2.9 U	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	0.59 J	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	1 U	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	1 U	22	3.9	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	9.9 U	22 U	15 U	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	20 U	44 U	30 U	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	9.9 U	22 U	15 U	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	9.9 U	22 U	15 U	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	47	44 J	31 J	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	84	110	46 J	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	95	100	70	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	1.4	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	1 U	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	4.9	6.4	2.9 U	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	1.7 J	2.5 J	1.3 J	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	4 J	4.8 J	2.9 U	NA	NA	NA
Endosulfan sulfate	NA	NA	1.2 J	4.4 U	2.9 U	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	1.6 J	4.4 U	2.9 U	NA	NA	NA
Endrin aldehyde	NA	NA	2 U	4.4 U	2.9 U	NA	NA	NA
Endrin ketone	NA	NA	1.9 J	4.4 U	2.9 U	NA	NA	NA
gamma-BHC (lindane)	NA	NA	1 U	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	2.8	15	2.8	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	1 U	2.3 U	1.5 U	NA	NA	NA
Heptachlor epoxide	NA	NA	4.6 J	3.1 J	1.3 J	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	10 U	23 U	15 U	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	100 U	230 U	150 U	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	7.9 UJ	21.4 UJ	10.3 UJ	8.1 UJ	8.3 J	10 U	10 U	10 U
Antimony	0.11 U	0.13 UJ	0.11 U	0.11 U	R	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Arsenic	0.7 U	1.4	0.59	0.89 U	1 J	0.0294 J	0.0406 J	0.0806 J
Barium	1.2 U	1.1 U	0.77 U	1.1 U	1.3 U	10 U	10 U	10 U
Beryllium	0.01 U	0.0085 U	0.00959 U	0.0099 U	0.0099 U	1 U	1 U	1 U
Cadmium	0.065	0.037 J	0.032 J	0.016 J	0.017 J	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Calcium	8290 UJ	11400 UJ	18400 UJ	18400 UJ	12900 UJ	NA	NA	NA
Chromium	0.37 J	0.63 J	0.47 J	0.44 J	0.42 UJ	1 U	1 U	1 U
Cobalt	0.05 J	0.12 J	0.058 J	0.058 J	0.056 J	10 U	10 U	10 U
Copper	2.2 U	1.7 J	1.3 J	0.78 J	1.1 J	10 U	10 U	10 U
Cyanide	0.53 U	0.5 U	0.45 U	0.38 U	0.45 U	NA	NA	NA
Iron	43.6 UJ	236 J	82.7 J	152 J	152 J	10 U	10 U	10 U
Lead	0.17 UJ	0.35 UJ	0.13 UJ	0.1 UJ	0.078 UJ	1 U	1 U	1 U
Magnesium	381 UJ	371 UJ	539 UJ	532 UJ	431 UJ	NA	NA	NA
Manganese	7.9 U	23.5 UJ	21.2 UJ	10.1 UJ	9.3 UJ	10 U	10 U	10 U
Mercury	0.054 J	0.032	0.031	0.015	0.013 UJ	0.1 U	0.42	0.38
Nickel	0.05 U	0.043 UJ	0.048 UJ	0.05 UJ	0.036 UJ	10 U	10 U	10 U
Potassium	3290 J	2990 J	3160 J	3410 J	3230 J	NA	NA	NA
Selenium	0.53 J	0.68 J	0.96 J	0.71 J	0.89 J	0.5 U	0.5 U	0.79
Silver	0.04 UJ	0.034 UJ	0.038 UJ	0.04 UJ	0.029 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Sodium	966 UJ	1180 UJ	1280 UJ	985 UJ	995 UJ	NA	NA	NA
Thallium	0.15 U	0.13 U	0.14 U	0.15 U	0.11 U	2 U	2 U	2 U
Vanadium	0.17 U	0.18 UJ	R	R	R	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Zinc	42	22.1 J	35.3 J	29.2 J	29.9 J	3.3	4.6	4.4
PERCENT LIPIDS	2.4	3.4	1.9	2	1.4	NA	NA	NA
% MOISTURE	77.6	79.5	74.5	77.7	79.6	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	FI-MC-PP-LMB1-F	FI-MC-PP-LMB5-F	FI-MC-PP-LMB6-F	FI-MC-PP-WS11-F	FI-MC-PP-WS13-F	FI-MC-PP-WS1-F	FI-MC-PP-WS3-F	FI-MC-PP-WS8-F
SVOCs (ug/Kg)								
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	FI-MC-PP-LMB2-F	FI-MC-PP-LMB5-F	FI-MC-PP-LMB6-F	FI-MC-PP-WS11-F	FI-MC-PP-WS13-F	FI-MC-PP-WS1-F	FI-MC-PP-WS3-F	FI-MC-PP-WS8-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)								
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (lindane)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.13 J	10 U
Antimony	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.0014 U	0.5 U
Arsenic	0.0724 J	0.0456 J	0.0379 J	0.0454 J	0.0553 J	0.0262 J	0.041 J	0.0239 J
Barium	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.06 J	10 U
Beryllium	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.0038 U	1 U
Cadmium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.0014 U	0.5 U
Calcium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chromium	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.81 J	1 U
Cobalt	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.0084 J	10 U
Copper	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.27 J	10 U
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	5.7 J	10 U
Lead	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.018 U	1 U
Magnesium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Manganese	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.37 J	10 U
Mercury	0.29	0.43	0.54	0.1	0.23	0.21	0.23	0.15
Nickel	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U	0.016 J	10 U
Potassium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Selenium	0.59	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.54	0.5 U
Silver	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.00041 U	0.5 U
Sodium	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Thallium	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U	0.0089 U	2 U
Vanadium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.04 J	0.5 U
Zinc	5.8	4.6	4.4	7	8.3	5.5	8.1 J	6.7
PERCENT LIPIDS	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
% MOISTURE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	FI-MC-SP-LMB12-F	FI-MC-SP-LMB2-F	FI-MC-SP-LMB4-F	FI-MC-SP-LMB5-F	FI-MC-SP-LMB9-F
SVOCs (ug/Kg)					
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethoxy) methane	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Chloroethyl) Ether	NA	NA	NA	NA	NA
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA
N-nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-4
FISH TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	FI-MC-SP-LMB12-F	FI-MC-SP-LMB2-F	FI-MC-SP-LMB4-F	FI-MC-SP-LMB5-F	FI-MC-SP-LMB9-F
PCB/Pesticides (ug/Kg)					
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan sulfate	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin ketone	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC (lindane)	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor epoxide	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA
Metals (mg/Kg)					
Aluminum	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Antimony	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Arsenic	0.0337 J	0.0219 J	0.054 J	0.0318 J	0.0234 J
Barium	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Beryllium	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Cadmium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Calcium	NA	NA	NA	NA	NA
Chromium	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Cobalt	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Copper	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Cyanide	NA	NA	NA	NA	NA
Iron	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Lead	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Magnesium	NA	NA	NA	NA	NA
Manganese	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Mercury	0.16	0.13	0.16	0.23	0.14
Nickel	10 U	10 U	10 U	10 U	10 U
Potassium	NA	NA	NA	NA	NA
Selenium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Silver	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U
Sodium	NA	NA	NA	NA	NA
Thallium	2 U	2 U	2 U	2 U	2 U
Vanadium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Zinc	6.5	5.3	5.5	4.8	6.5
PERCENT LIPIDS	NA	NA	NA	NA	NA
% MOISTURE	NA	NA	NA	NA	NA

APPENDIX B.5

PLANT TISSUE ANALYTICAL RESULTS

TABLE B-5
PLANT TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

	PL-18-01	PL-18-02	PL-20-01	PL-20-02	PL-21-01	PL-21-02	PL-23-01	PL-23-02
SVOCs (ug/Kg)								
1,2,4-Trichlorobenzene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
1,2-Dichlorobenzene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
1,3-Dichlorobenzene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
1,4-Dichlorobenzene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,2'-oxybis(1-Chloropropane)	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,4,5-Trichlorophenol	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
2,4,6-Trichlorophenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,4-Dichlorophenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,4-Dimethylphenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,4-Dinitrophenol	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
2,4-Dinitrotoluene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2,6-Dinitrotoluene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2-Chloronaphthalene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2-Chlorophenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2-Methylnaphthalene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2-Methylphenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
2-Nitroaniline	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
2-Nitrophenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
3,3'-Dichlorobenzidine	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
3-Nitroaniline	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
4,6-Dinitro-2-methylphenol	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
4-Bromophenyl-phenylether	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
4-Chloro-3-Methylphenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
4-Chloroaniline	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
4-Chlorophenyl-phenylether	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
4-Methylphenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
4-Nitroaniline	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
4-Nitrophenol	790 UJ	790 UJ	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
Acenaphthene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Acenaphthylene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Anthracene	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Benzo(a)anthracene	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Benzo(a)pyrene	330 U	330 U	77 J	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Benzo(b)fluoranthene	55 J	79 J	100 J	55 J	330 U	330 U	330 U	330 U
Benzo(g,h,i)perylene	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Benzo(k)fluoranthene	52 J	68 J	120 J	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
bis (2-Chloroethoxy) methane	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
bis (2-Chloroethyl) Ether	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
bis (2-Ethylhexyl) phthalate	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Butylbenzylphthalate	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Carbazole	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Chrysene	330 U	54 J	98 J	66 J	330 U	330 U	330 U	330 U
Di-n-butylphthalate	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Di-n-octylphthalate	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Dibenz(a,h)anthracene	330 U	330 U	330 U	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Dibenzofuran	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Diethylphthalate	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Dimethylphthalate	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Fluoranthene	36 J	43 J	120 J	64 J	31 J	31 J	330 U	330 U
Fluorene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Hexachlorobenzene	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Hexachlorobutadiene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Hexachlorocyclopentadiene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Hexachloroethane	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	330 U	330 U	63 J	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U
Isophorone	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
N-Nitroso-di-n-propylamine	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
N-nitrosodiphenylamine	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Naphthalene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Nitrobenzene	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Pentachlorophenol	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U	790 U
Phenanthrene	330 U	330 U	38 J	25 J	330 U	330 U	330 U	330 U
Phenol	330 UJ	330 UJ	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U	330 U
Pyrene	88 J	330 U	110 J	94 J	34 J	33 J	330 U	330 U

TABLE B-5
PLANT TISSUE ANALYTICAL RESULTS - ALL LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

	PL-18-01	PL-18-02	PL-20-01	PL-20-02	PL-21-01	PL-21-02	PL-23-01	PL-23-02
PCB/Pesticides (ug/Kg)								
4,4'-DDD	1.1 J	0.58 J	0.64 J	0.98 U	0.98 U	0.98 U	5.2	4.7
4,4'-DDE	1.2	0.36 J	0.63 J	0.57 J	0.62 J	0.81 J	0.87 J	0.85 J
4,4'-DDT	0.56 J	0.99 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.78 J	0.98 U
Aldrin	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
alpha-BHC	0.51 U	0.51 U	0.27 J	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
alpha-Chlordane	0.91	1 J	0.99 J	0.84 J	2.3 J	2.3 J	0.43 J	0.45 J
Aroclor-1016	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	5 U
Aroclor-1221	10 U	10 U	9.9 U	9.9 U	9.9 U	9.9 U	10 U	9.9 U
Aroclor-1232	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	5 U
Aroclor-1242	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	5 U
Aroclor-1248	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	5 U
Aroclor-1254	5 U	5 U	5 U	5 U	4.9 U	5 U	5 U	5 U
Aroclor-1260	7.1	5.6 J	5.8 J	5.6 J	8.9	8.9	5 U	5 U
beta-BHC	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
delta-BHC	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
Dieldrin	0.99 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U
Endosulfan I	0.51 U	0.51 U	0.43 J	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
Endosulfan II	0.99 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	1.1 J	0.98 U	0.98 U	0.98 U
Endosulfan sulfate	0.99 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U
Endrin	0.99 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U
Endrin aldehyde	0.99 U	0.67 J	0.98 J	0.98 U	0.63 J	2.9 J	0.98 U	0.98 U
Endrin ketone	0.99 U	0.99 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U	0.98 U
gamma-BHC (lindane)	0.51 U	0.51 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
gamma-Chlordane	0.51	0.43 J	0.56	0.32 J	0.53	0.46 J	0.51 U	0.5 U
Heptachlor	0.51 U	0.51 U	0.37 J	0.5 U	0.33 J	0.5 U	0.28 J	0.5 U
Heptachlor epoxide	0.51 U	0.51 U	0.44 J	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.51 U	0.5 U
Methoxychlor	5.1 U	5.1 U	5 U	5 U	5 U	5 U	5.1 U	5 U
Toxaphene	51 U	51 U	50 U	50 U	50 U	50 U	51 U	50 U
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	348 J	235 J	348 J	283 J	166 J	154 J	83.9 J	69.3 J
Antimony	0.24 U	0.203 U	0.201 U	0.196 U	0.17 U	0.22 U	0.23 U	0.24 U
Arsenic	14.7	10.2	13.4	15.9	4.2	2.9	1.5	1.4
Barium	4.1	3.4	2.51	3.6	3.5	3.3	5.2	4.7
Beryllium	0.04 UJ	0.03 UJ	0.03 UJ	0.04 UJ	0.02 UJ	0.02 UJ	0.02 UJ	0.02 UJ
Cadmium	0.78	0.42	0.53	0.45	0.47	0.44	0.12	0.11
Calcium	1420	1220	1290	1260	1160	1180	1040	1090
Chromium	71.2 J	34.2 J	28.7 J	18 J	21.1 J	15 J	0.56 J	0.406 J
Cobalt	2.2 J	0.68 J	0.87 J	0.76 J	0.61 J	0.65 J	0.53 J	0.457 J
Copper	27.1 J	16.1 J	21.6 J	17.4 J	7.8 J	6.4 J	0.97 J	0.978 J
Cyanide	0.58 U	0.41 U	0.54 U	0.501 U	0.49 U	0.5 U	0.45 U	0.533 U
Iron	2270	1880	1120	1640	828	948	938	1010
Lead	13.6 J	9.4 J	13.9 J	9.8 J	10.9 J	11.4 J	3.3 J	3 J
Magnesium	218	197	238	226	216 J	177	175	171
Manganese	49.8	59.6	93.4	109	30	29	158	143
Mercury	0.04 J	0.04 J	0.07 J	0.06 J	0.29 J	0.16 J	0.01 UJ	0.01 UJ
Nickel	1.5 J	0.65	0.6	0.501	0.53	0.48	0.17	0.16 U
Potassium	899	718	1390	1620	687	500	940	1150
Selenium	0.52 UJ	0.5 UJ	0.54 UJ	0.251 UJ	0.55 J	0.3 UJ	0.42 UJ	0.42 UJ
Silver	0.15 U	0.12 U	0.13 U	0.12 U	0.106 U	0.14 U	0.14 U	0.15 U
Sodium	812	568	918	642	1420	1380	825	843
Thallium	0.35 U	0.29 U	0.3 U	0.29 U	0.25 U	0.32 U	0.33 U	0.35 U
Vanadium	2.1	1.7	1.6	1.3	1	0.9	0.78	0.61
Zinc	149 J	76 J	103 J	81.9 J	117 J	113 J	19.7 J	22.3 J
% MOISTURE	88	86.5	88.2	89.1	87.5	84.2	86.7	87.3

APPENDIX B.6

SUPPLEMENTAL SAMPLING ROUND

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-13 6/17/1999	SW-05-TT 7/14/2001	SW-05-TT 8/23/2001	SW-05-TT 9/18/2001	SW-05-TT 10/22/2001	SW-05-TT 11/19/2001	SW-05-TT 12/17/2001
<u>VOCs (ug/L)</u>							
1,1,1-Trichloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	2 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	2 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	5 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	4 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	2 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>SVOCs (ug/L)</u>							
1,2,4-Trichlorobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	12 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	12 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	12 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	12 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-13 6/17/1999	SW-05-TT 7/14/2001	SW-05-TT 8/23/2001	SW-05-TT 9/18/2001	SW-05-TT 10/22/2001	SW-05-TT 11/19/2001	SW-05-TT 12/17/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	5 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	12 UJ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	12 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	5 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PCB/Pesticides (ug/L)							
4,4'-DDD	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	0.0089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	0.044 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	0.089 U	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-MC-13 6/17/1999	SW-05-TT 7/14/2001	SW-05-TT 8/23/2001	SW-05-TT 9/18/2001	SW-05-TT 10/22/2001	SW-05-TT 11/19/2001	SW-05-TT 12/17/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	62.2 J	99.7	66 J	54.4 UJ	77.7 UJ	203 U	172 U
Antimony	18.3 UJ	1.7 U	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U
Arsenic	26.7 J	21.8	26.1	19.1	19.7	23.8	24.8
Barium	43.4	41	34.6 J	36.7	32	33.9 J	38.3
Beryllium	0.22 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.58 UJ	0.43 UJ
Cadmium	0.78 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	52400	39600	44000	54500	51500	58400	50200
Chromium	10.6 J	5.7 U	6.7	6	5.2	12.3	9.4
Cobalt	3 U	1.6	0.7 UJ	1.2 J	1.2 J	1.2 J	1 UJ
Copper	2.8 J	5.6 U	7.1 U	4.5 U	5	6.7	5.6
Iron	2710	2880	2460 J	2270	2230	3050 J	2930 J
Lead	1.4 J	2.6 J	4	2.8 UJ	3.3	5.8 J	4.9
Magnesium	8600	6650	7440	9180	8220	9240	8600
Manganese	749	519	462	590	543	575 J	604
Mercury	0.04 U	0.1 J	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.16 UJ	0.1 U
Nickel	2.7 J	1.4 U	1.5 J	2.1	2 J	2.2 J	2.4 J
Potassium	NA	4860 J	5810 J	7080 J	6640 J	6970 J	7750 J
Selenium	1.1 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U	4.8 UJ	4.8 U	4.8 U
Silver	0.78 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U
Sodium	NA	61200	66800	73300	65200 J	68300	103000
Thallium	1.2 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U
Vanadium	5.4 J	1.1 J	0.6 UJ	0.78 J	0.9 U	1 J	0.9 UJ
Zinc	38.5 J	37.6	29	39.1	74	67.4	153
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	50 U	48.7 UJ	43.6 U	43.6 U	55 U	77.7 UJ	55 U
Antimony	100 U	1.7 U	2.9 UJ	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U
Arsenic	5	11.4 J	13 U	4.3	7.2	5.7 J	10.2
Barium	38	37.6	30.9 J	35.1 J	31	30.7 J	35.3
Beryllium	4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.64 UJ	0.4 U
Cadmium	1 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	54000	38000	42100	54400	52700	58100	49800
Chromium	10 U	2	1.7 J	2.2	2.1	1.6 UJ	2.1 U
Cobalt	3 U	0.8 J	0.7 UJ	1 J	1.6 J	1.4 J	1 UJ
Copper	2 U	2.4 J	2.9 UJ	4.4 U	4	2 U	2 U
Iron	230	1480	522	254	373	134	660
Lead	1 U	1.8 UJ	1.8 U	1.8 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U
Magnesium	8800	6250	7060	9200	8710	9280	8510
Manganese	770	491	430	585	549	559 J	594
Mercury	0.2 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.13 UJ	0.1 U
Nickel	2 U	2.1 J	1.8 J	2.1	2.3 J	2.1 J	2.1 J
Potassium	NA	4840 J	5650 J	7150 J	6860 J	6950 J	7690 J
Selenium	2 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U
Silver	2 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U
Sodium	NA	59800	64200	74900	68200 J	68200	101000
Thallium	2 U	4.1 UJ	4.1 U	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U
Vanadium	10 U	0.6 U	0.6 UJ	0.6 U	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ
Zinc	21	25.4	5.7 J	20.5 J	44.9	30.9	121
Total Organic Carbon (mg/L)	7.94	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	166	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 1/4/2002	SW-05-TT 2/15/2002	SW-05-TT 3/12/2002	SW-05-TT 4/17/2002	SW-05-TT 5/8/2002	SW-05-TT 6/20/2002	SW-05-TT 7/16/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 1/4/2002	SW-05-TT 2/15/2002	SW-05-TT 3/12/2002	SW-05-TT 4/17/2002	SW-05-TT 5/8/2002	SW-05-TT 6/20/2002	SW-05-TT 7/16/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 1/4/2002	SW-05-TT 2/15/2002	SW-05-TT 3/12/2002	SW-05-TT 4/17/2002	SW-05-TT 5/8/2002	SW-05-TT 6/20/2002	SW-05-TT 7/16/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	98.2 J	197 U	57.3 UJ	125 U	91 U	166 U	199 U
Antimony	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U
Arsenic	19.5	14.2	9.1	15.8	13	23.9	28
Barium	43.4 J	39.2	33.9	36.6	29.9	42	46.7
Beryllium	0.4 U	0.22 UJ	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.94 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U
Calcium	51100	46800	42000	41600	43500	40600	54500
Chromium	8.8 UJ	4.9	2.4	6.6	4.9	11.2	14.2
Cobalt	3.3 U	2.1	2 U	0.94 J	1.5 U	1.6	1.4 U
Copper	10.7 U	6.9 J	5.8 U	6.2	6.2 J	8.7 J	9 U
Iron	2710	2040	1460	1940 J	2170	3460	3020
Lead	6.2 UJ	3.8	1.8 J	3.8 J	2.3 U	4.7	6.2
Magnesium	8820	7480	7000	6650	7070	6550	8990
Manganese	641 J	488	325	386	464	643	764
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.15 UJ	0.1 UJ	0.1 U
Nickel	3.5 U	1.3 U	1.6 J	1.7 J	1.9 U	2.2	1.5
Potassium	7180 J	7810	5640 J	6360	6270	6270 J	6840 J
Selenium	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ
Silver	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U
Sodium	79400	128000 J	96800	76500	77300	70400	82400
Thallium	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U
Vanadium	1.7 UJ	0.98 J	1.7 U	0.86 U	0.7 J	1.1 U	1.2 U
Zinc	103	100 J	76.5	59.9 J	54.9 J	67.8 J	45.2 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	65.6 U	44 U	30.8 U	31.3 UJ	44.6 U	57.7 U
Antimony	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.6 UJ	1.6 U
Arsenic	7.7	4.7 J	4.6	6.4 U	6.1	7.2 U	3.8
Barium	42.8 J	35.8	31.4	27.7	29.7	41.3	44.3
Beryllium	0.4 U	0.2 U	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.88 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U
Calcium	52600	45500	40000	41500	46200	40800	54800
Chromium	3.6 UJ	0.6 U	1.1 J	0.93 J	1.1 U	1.9	2
Cobalt	2.6 U	1.4 J	2 U	0.86 J	1 UJ	1.5	1.2 U
Copper	6 U	4.3 U	3.1 UJ	2.2 UJ	2.9 J	2.4	2.3 U
Iron	830	489	659	511	865	927	23.8 U
Lead	2.7 UJ	1.8 U	1.6 U	1.6 J	1.1 U	1.1 U	0.7 U
Magnesium	9030	7300	6670	6620	7500	6620	9030
Manganese	651 J	466	308	373	486	644	750
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.13 UJ	0.1 UJ	0.1 U
Nickel	3.5 U	1.3 U	1.6 J	1.9	1.6 UJ	0.9 U	1.3 J
Potassium	7390 J	7690	5350	6310	6670	6330 J	6850 J
Selenium	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.7 J	2.9 UJ
Silver	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U
Sodium	81100	123000 J	91800	76100	82300	70000	82900
Thallium	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U
Vanadium	0.9 U	0.8 U	1.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.44 UJ
Zinc	92.2	80 J	74.8	34 J	41.4	31.4 J	11 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 8/6/2002	SW-05-TT 9/10/2002	SW-05-TT 10/25/2002	SW-06-TT 7/14/2001	SW-06-TT 8/23/2001	SW-06-TT 9/18/2001	SW-06-TT 10/22/2001
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 8/6/2002	SW-05-TT 9/10/2002	SW-05-TT 10/25/2002	SW-06-TT 7/14/2001	SW-06-TT 8/23/2001	SW-06-TT 9/18/2001	SW-06-TT 10/22/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 8/6/2002	SW-05-TT 9/10/2002	SW-05-TT 10/25/2002	SW-06-TT 7/14/2001	SW-06-TT 8/23/2001	SW-06-TT 9/18/2001	SW-06-TT 10/22/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	174 U	119 U	94.3 UJ	65.8 J	43.6 U	43.6 U	363
Antimony	1.9 UJ	1.6 U	1.2 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ
Arsenic	24.1	23.8	14.3	14.7	15	10.1	18.9
Barium	37.4	45.7	33.7	40.4	35.5 J	34.3	37.3
Beryllium	0.83 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	47000	55200	41900	39200	45400	48600	48300
Chromium	8.5	8.9	6.2	4.7 U	3	3.2	13.4
Cobalt	1.1 U	1.6 U	2.2	1.1 J	0.7 UJ	0.7 U	1.7 J
Copper	3.9 J	6.1	5.1	5.2 U	4.7 U	4.6 U	14.7
Iron	1950	2440	2150	2050	1400 J	1080	2600
Lead	4.4	2.9 U	2.4 U	3	1.8 U	1.8 U	14.7
Magnesium	7740	8910	6870	6690	7780	8530	8130
Manganese	539	662	590	494	388	367	539
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.12 UJ
Nickel	1.2 J	2.6 U	2.1	1.6 J	1.4 J	1.8	1.8 J
Potassium	5500 J	5730 J	5210 J	4660 J	5650 J	6240 J	6330 J
Selenium	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U	4.8 UJ
Silver	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U
Sodium	65600	71800	55800	67500	75600	70400	66800 J
Thallium	2.6 U	2.6 UJ	2.4 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	5.2 U
Vanadium	1.5 U	1.2 U	0.95 UJ	0.77 J	0.6 UJ	0.67 J	1.6 J
Zinc	23.6 J	41.4 J	65.9	35.8	27.3	34.7	102
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	75.7 UJ	57.7 U	56.7 U	43.6 U	43.6 U	43.6 U	55 U
Antimony	2.3 UJ	1.6 U	1.2 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ
Arsenic	4.4	5.2 U	4.1 J	7.1 J	8 U	2.9	3 U
Barium	34.5	44.4	32.3	36.3	34.7 J	33.9 J	32.8
Beryllium	0.74 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	45800	54800	41500	37000	45200	50100	48000
Chromium	1.3	1.4 U	1.3 J	2	1.4 J	2	1.9
Cobalt	0.71 UJ	1.1 U	2.1	0.75 J	0.7 UJ	0.8 J	1 U
Copper	0.6 UJ	1.7 U	1.5 U	2.7 J	3.2 U	4.8 U	3.5 J
Iron	8.9 UJ	8.7 U	657	961	355	140 U	355
Lead	0.7 U	0.7 U	1.2 U	1.8 UJ	1.8 U	1.8 U	2.2 U
Magnesium	7520	8810	6810	6210	7770	8800	8320
Manganese	518	652	580	442	377	363	439
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.13 J	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4	2 U	1.6 J	2.2 J	1.4 U	1.6	2 J
Potassium	5330	5650	5190 J	4430 J	5640 J	6450 J	6380 J
Selenium	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U	4.8 U
Silver	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U
Sodium	64400	71200	55000	64400	75500	72300	67900 J
Thallium	2.6 U	2.6 U	2.4 U	4.1 UJ	4.1 U	4.1 U	5.2 U
Vanadium	0.76 UJ	0.46 UJ	0.7 U	0.64 J	0.6 UJ	0.6 U	0.9 U
Zinc	3.9 J	25.1 UJ	53.3	25	20.4 J	41.8	36.3
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 11/19/2001	SW-06-TT 12/17/2001	SW-06-TT 1/4/2002	SW-06-TT 2/15/2002	SW-06-TT 3/12/2002	SW-06-TT 4/17/2002	SW-06-TT 5/8/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 11/19/2001	SW-06-TT 12/17/2001	SW-06-TT 1/4/2002	SW-06-TT 2/15/2002	SW-06-TT 3/12/2002	SW-06-TT 4/17/2002	SW-06-TT 5/8/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 11/19/2001	SW-06-TT 12/17/2001	SW-06-TT 1/4/2002	SW-06-TT 2/15/2002	SW-06-TT 3/12/2002	SW-06-TT 4/17/2002	SW-06-TT 5/8/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	362 U	65.8 UJ	55 U	97.7 UJ	44 U	19.6 U	64.4 U
Antimony	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U
Arsenic	18	11.2	10	9.2	5.5	3.8	6.6
Barium	33.6 J	35.6	43 J	41.7	34.6	42.2	35.4
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.3 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.56 UJ	0.4 U	0.8 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	52100	46400	51800	47400	38900	46400	45500
Chromium	17.3	3 U	5.4 UJ	2.6	2	0.51 J	2.7 U
Cobalt	1.3 J	1 UJ	2.5 U	1.3 J	2 U	0.7 U	0.82 UJ
Copper	13.8	3.6 J	9.6 U	5 J	5.6 U	3.5 U	5 J
Iron	2560 J	1300 J	1520	1310	982	359 J	1350
Lead	17.4 J	2.2 U	4.5 UJ	1.8 J	1.6 U	1.4 UJ	1.9 UJ
Magnesium	8980	7880	9240	7830	6660	7530	7500
Manganese	479 J	442	628 J	420	271	307	370
Mercury	0.22 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.12 UJ
Nickel	2.2 J	2 J	2.5 UJ	1.4 J	1.2 J	1.8	1.5 UJ
Potassium	6200 J	6620 J	6710 J	7350	5110 J	6240	6160
Selenium	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U
Silver	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ
Sodium	68800	83600	89500	139000 J	101000	100000	93100
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U	2.2 U
Vanadium	1.7 J	0.9 UJ	1.2 UJ	0.8 U	1.7 U	0.4 U	0.73 J
Zinc	87.4	105	85.9	82.1 J	60.8	37 J	49.6 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	55 U	55 U	65.6 U	58.1 UJ	34 U	25.6 UJ
Antimony	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U
Arsenic	3 U	4.3 J	3 U	2.9 J	2.1 J	4 U	4
Barium	29 J	35.8	42.2 J	40	35	35.4	34.6
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.3 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	1 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	51500	47700	49200	48000	41400	42500	45700
Chromium	1.7 UJ	1.4 U	3.3 UJ	0.6 U	1.4 J	1	1.4 U
Cobalt	1 U	1 UJ	2.5 U	1.3 J	2 U	1.2 J	0.7 U
Copper	2.4 J	2 U	5.6 U	4.3 U	3.7 U	3.1 UJ	3.5 J
Iron	110	190 J	254 U	277	431	320	500
Lead	2.2 U	2.2 U	2.6 UJ	1.8 U	1.6 U	1.1 U	1.1 U
Magnesium	8900	8230	8840	7880	7100	6930	7530
Manganese	376 J	450	539 J	431	277	315	355
Mercury	0.13 UJ	0.16 J	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U	0.14 UJ
Nickel	1.5 U	1.8 J	3.4 U	1.3 U	1.9 J	1.9	1.8
Potassium	6260 J	6850 J	6540 J	7660	5260	6090	6190
Selenium	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 J	2.1 U	2.1 U
Silver	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ
Sodium	68900	86200	85400	144000 J	102000	90000	93500
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U	2.2 U
Vanadium	0.9 U	0.9 UJ	1.2 UJ	0.8 U	1.7 U	0.4 U	0.4 U
Zinc	36.1	102	73.8	73.2 J	58.4 J	43.5 J	42.7
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 6/20/2002	SW-06-TT 7/16/2002	SW-06-TT 8/6/2002	SW-06-TT 9/10/2002	SW-06-TT 10/25/2002	SW-07-TT 7/14/2001	SW-07-TT 8/23/2001
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 6/20/2002	SW-06-TT 7/16/2002	SW-06-TT 8/6/2002	SW-06-TT 9/10/2002	SW-06-TT 10/25/2002	SW-07-TT 7/14/2001	SW-07-TT 8/23/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 6/20/2002	SW-06-TT 7/16/2002	SW-06-TT 8/6/2002	SW-06-TT 9/10/2002	SW-06-TT 10/25/2002	SW-07-TT 7/14/2001	SW-07-TT 8/23/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	83.8 U	92.6 UJ	116 U	75.8 UJ	56.7 U	87.9	43.6 U
Antimony	2.2 U	1.6 U	1.6 U	2.6 UJ	1.2 U	2.3 UJ	2.1 UJ
Arsenic	14.8	13.3	11.2	8.4	7.6	9.4 UJ	10.9 U
Barium	39.5	42.8	35.2	40.8	31.7	40.7	37.3 J
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.76 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.24 UJ	0.3 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	40300	52000	44000	50300	39200	37200	40700
Chromium	4.7	4.9	3	3.5	1.9	3.5 U	2.6
Cobalt	1 J	1.2 U	0.79 UJ	0.75 UJ	1.4	0.7 U	0.7 UJ
Copper	5.6 J	4.8 U	1.9 J	4.7 U	3.1	5.1 U	4.8 U
Iron	2180	1510	1010	1110	1090	1460	1010 J
Lead	3.4	2.6 U	1.6 U	2.4 U	1.4 UJ	3.2	2.8
Magnesium	6650	8990	7580	8740	6730	6270	6820
Manganese	556	757	553	617	424	320	234
Mercury	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 J	0.8 J	1.2 J	1.6 U	1.6 J	1.4 U	1.4 J
Potassium	5770 J	6110 J	5030 J	5060 J	4700 J	4520 J	5170 J
Selenium	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ	2.8 U
Silver	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U
Sodium	80100	84200	63100	68800	57600	68900	72200
Thallium	2.2 U	2.6 U	3.6 UJ	2.6 UJ	2.4 U	4.1 U	4.1 U
Vanadium	0.87 U	0.64 UJ	0.86 U	0.69 UJ	0.7 U	0.71 J	0.6 UJ
Zinc	69.1 J	33.3 J	26.3 J	47.3 J	51.9	32.8	26
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	22 UJ	57.7 U	86.4 UJ	57.7 U	56.7 U	43.6 U	43.6 U
Antimony	3.5 UJ	1.6 U	2.1 UJ	1.6 U	1.2 U	1.7 U	1.8 UJ
Arsenic	2.6 UJ	1.3 U	2.8	1.6 UJ	3.3 J	4.5 J	4.7 U
Barium	40.3	41.5	33.4	40.6	32.8	37.6	36.2 J
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.75 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	41800	52200	43000	51900	40600	36400	40700
Chromium	1.7	1.2 J	1 J	1.1 UJ	1.6	1.3 J	1 J
Cobalt	1.2 J	1.3 U	0.82 U	0.86 U	1.2 J	0.7 U	0.7 UJ
Copper	2.4	3.6 U	0.68 J	3.1 U	1.8 J	2.6 J	6.1 U
Iron	588	27.6 U	9.8 UJ	8.7 U	375	699	254 J
Lead	1.1 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	1.2 U	1.8 UJ	1.8 U
Magnesium	6880	8980	7410	8980	6980	6070	6840
Manganese	563	749	532	627	436	299	222
Mercury	0.1 UJ	0.1 U	0.17 J	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	0.9 U	1 J	1.2 J	1.8 U	1.8 J	1.8 J	1.6 J
Potassium	6020 J	6090 J	4890	5210	4910 J	4580 J	5270 J
Selenium	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ	2.8 U
Silver	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U
Sodium	82400	85700	61700	71000	58800	69000	73700
Thallium	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	3.6	4.1 UJ	4.1 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	0.58 UJ	0.4 U	0.7 U	0.6 U	0.6 UJ
Zinc	34.9 J	22 J	19.7 J	38.9 J	52.7	22.9	19.2 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 9/18/2001	SW-07-TT 10/22/2001	SW-07-TT 11/19/2001	SW-07-TT 12/17/2001	SW-07-TT 1/4/2002	SW-07-TT 2/15/2002	SW-07-TT 3/12/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 9/18/2001	SW-07-TT 10/22/2001	SW-07-TT 11/19/2001	SW-07-TT 12/17/2001	SW-07-TT 1/4/2002	SW-07-TT 2/15/2002	SW-07-TT 3/12/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PCB/Pesticides (ug/L)							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 9/18/2001	SW-07-TT 10/22/2001	SW-07-TT 11/19/2001	SW-07-TT 12/17/2001	SW-07-TT 1/4/2002	SW-07-TT 2/15/2002	SW-07-TT 3/12/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	72.2 UJ	130 U	64.3 UJ	91.2 UJ	55 U	214 U	45.9 UJ
Antimony	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U
Arsenic	6.3	5.6 J	4.7 J	5.3 J	5.7 J	6.6	4.1
Barium	39.2	38.5	32.8 J	35.3	41 J	41.9	38.3
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.3 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.69 UJ	0.3 U	0.3 U
Calcium	44200	47700	49900	41700	48500	45000	40500
Chromium	5	3.6	2.2 U	2.5 U	4.3 UJ	4.1	1.9
Cobalt	0.7 U	1 U	1 U	1 UJ	1.8 UJ	1.9	2 U
Copper	7.6 U	5.5	3.5 J	5.1	8.7 U	4.3 U	6.8 U
Iron	1020	951	779 J	1060 J	1080	1200	887
Lead	5.8 U	2.8 J	2.2 UJ	2.5 J	4 UJ	5.1	1.6 J
Magnesium	7420	7760	8260	7000	8510	7420	6920
Manganese	254	337	227 J	265	415 J	351	238
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.14 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ
Nickel	1.9	2.4 J	1.7 J	1.8 J	2.8 UJ	1.4 J	1.4 J
Potassium	6240 J	6850 J	6520 J	6370 J	6180 J	6950	5190 J
Selenium	2.8 U	4.8 UJ	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ
Silver	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U
Sodium	68000	70700 J	69900	81200	89400	138000 J	105000
Thallium	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ
Vanadium	0.96 J	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	1.1 UJ	0.8 U	1.7 U
Zinc	54.3	60.2	39	83.9	67.8	80.6 J	56.5 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	43.6 U	55 U	55 U	55 U	55 U	65.6 U	44 U
Antimony	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U
Arsenic	1.5 J	3 U	3 U	3 U	3 U	2.4 J	1.7 U
Barium	35.1 J	35.4	31.5 J	33.7	41.8 J	40.2	35.3
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.3 U
Cadmium	0.42 UJ	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.8 U	0.3 U	0.3 U
Calcium	41800	46800	49200	43000	49600	45800	38400
Chromium	2	1.6 J	1.2 UJ	1.1 U	2.5 UJ	0.6 U	0.9 U
Cobalt	0.7 U	1 U	1 U	1 UJ	1.9 UJ	0.82 J	2 U
Copper	2.6 U	4.9	2.7 J	4	6.4 U	4.3 U	5.9 U
Iron	139 U	243	143	316 J	163 U	249	331
Lead	1.8 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.5 UJ	1.8 U	1.6 U
Magnesium	7020	7830	8170	7230	8720	7560	6550
Manganese	188	311	219 J	269	420 J	350	224
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.14 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ
Nickel	2.1	2.2 J	1.6 J	1.8 J	3 U	1.4 J	1 U
Potassium	5960 J	6600 J	6590 J	6540 J	6350 J	7150	4920
Selenium	2.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ
Silver	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U
Sodium	64300	70300 J	69800	83700	90500	142000 J	101000
Thallium	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ
Vanadium	0.6 U	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	0.97 UJ	0.8 U	1.7 U
Zinc	42	51.3	38	76.8	59.8	64.4 J	47.3 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 4/17/2002	SW-07-TT 5/8/2002	SW-07-TT 6/20/2002	SW-07-TT 7/16/2002	SW-07-TT 8/6/2002	SW-07-TT 9/10/2002	SW-07-TT 10/25/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 4/17/2002	SW-07-TT 5/8/2002	SW-07-TT 6/20/2002	SW-07-TT 7/16/2002	SW-07-TT 8/6/2002	SW-07-TT 9/10/2002	SW-07-TT 10/25/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 4/17/2002	SW-07-TT 5/8/2002	SW-07-TT 6/20/2002	SW-07-TT 7/16/2002	SW-07-TT 8/6/2002	SW-07-TT 9/10/2002	SW-07-TT 10/25/2002
<u>Total Metals (ug/L)</u>							
Aluminum	102 U	111	151 U	78.5 UJ	216 U	169 U	126 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.7 U
Arsenic	7.5	6.1	10.5 U	6.5	8.3	7.9 U	4.8 J
Barium	42.8	39.3	42.6	42.7	37.6	40.5	31.5
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.77 U	0.26 U	0.2 U
Cadmium	0.45 UJ	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.3 U
Calcium	46800	44700	42000	48400	40100	47300	34500
Chromium	2.9	3 U	5.2	3.1	4.3	5.7	3.1
Cobalt	0.85 J	0.88 UJ	0.86 J	0.97 U	0.87 U	0.9 U	0.7 U
Copper	7.4	6 J	7.6 J	6 U	4.3 J	6.7	4.3
Iron	1210 J	1240	1800	1130	1180	1050	978
Lead	4.8 U	3.4 U	5.6	2.9 U	4.8	4.1 U	3.3 U
Magnesium	7630	7280	6820	8100	6650	7900	5790
Manganese	319	341	458	591	467	457	286
Mercury	0.1 U	0.14 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 J	1.9 U	1.2 J	1.1 J	1.8	1.7 U	1.7 J
Potassium	6290	5930	6150 J	5580 J	4880 J	4810 J	4180 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U
Silver	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U
Sodium	101000	96600	89600	89300	63600	72400	56000
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 UJ	2.4 U
Vanadium	1.1 U	1.2	1.5 U	1.1 U	1.3 U	1.2 U	0.7 U
Zinc	51.1 J	47.2 J	55.4 J	35.2 J	33.2 J	41.9 J	49.4
<u>Dissolved Metals (ug/L)</u>							
Aluminum	19.6 U	26.6 UJ	46.2 U	57.7 U	74.4 UJ	57.7 U	56.7 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	2.4 UJ	1.6 U	1.9 U
Arsenic	3.7	2.3 J	3.4 UJ	1.3 U	3.3	3.5 U	3 U
Barium	41.7	36.5	37.2	39.9	34.8	40.1	32
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.75 U	0.24 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.3 U
Calcium	46900	43300	38300	46300	40600	48900	36100
Chromium	0.66 J	1.3 U	0.94 J	1 J	0.73 J	0.85 UJ	0.98 J
Cobalt	0.7 U	0.77 UJ	0.7 U	0.57 UJ	0.44 UJ	0.58 UJ	0.7 J
Copper	3.8 UJ	3 J	3	2.9 U	0.93 J	2.7 U	2 J
Iron	371	394	396	22.9 U	18 U	15.6 UJ	373
Lead	1.1 U	1.1 U	1.1 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	1.2 U
Magnesium	7620	7040	6320	7770	6710	8070	6030
Manganese	311	320	383	531	322	345	295
Mercury	0.1 U	0.15 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.3 J	1.9 U	1.3 J	1.2 J	1.3 J	1.4 U	1.4 J
Potassium	6330	5730	5640 J	5390 J	4930	4950	4420 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U
Silver	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U
Sodium	102000	93600	81300	84400	64400	74400	58400
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	2.9 UJ
Vanadium	0.42 UJ	0.57 J	0.4 U	0.45 UJ	0.64 UJ	0.64 UJ	0.7 U
Zinc	37.4 J	32.6	33.8 J	58.9 J	14.7 J	42 J	41.1
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 7/14/2001	SW-08-TT 7/14/2001 (dup)	SW-08-TT 8/23/2001	SW-08-TT 8/23/2001 (dup)	SW-08-TT 9/18/2001	SW-08-TT 9/18/2001 (dup)	SW-08-TT 10/22/2001
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 7/14/2001	SW-08-TT 7/14/2001 (dup)	SW-08-TT 8/23/2001	SW-08-TT 8/23/2001 (dup)	SW-08-TT 9/18/2001	SW-08-TT 9/18/2001 (dup)	SW-08-TT 10/22/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 7/14/2001	SW-08-TT 7/14/2001 (dup)	SW-08-TT 8/23/2001	SW-08-TT 8/23/2001 (dup)	SW-08-TT 9/18/2001	SW-08-TT 9/18/2001 (dup)	SW-08-TT 10/22/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	121	135	43.6 U	43.6 U	43.6 U	43.6 U	62.7 UJ
Antimony	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ
Arsenic	8.3 UJ	6 UJ	10.4 U	5.9 U	4.3	5.1	3 U
Barium	41.3	41.6	47.3 J	47.4 J	49.1	50.6	54.3
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	31300	31500	37200	37500	35100	36000	45000
Chromium	3.2 U	3 U	2.3	2.4	1.6 J	2.1	1.4 J
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 UJ	0.7 UJ	0.7 U	0.7 U	1 U
Copper	7.4 U	7.2 U	2.9 UJ	6.2 U	5.6 U	7.3 U	4.2
Iron	1350	1360	962 J	1040 J	650	741	756
Lead	4.9	3.9	3.6	3.8	2.1 UJ	3.4 U	2.5 J
Magnesium	5350	5380	6350	6370	6130	6270	7420
Manganese	217	217	195	198	142	152	204
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 U	1.4 U	1.6 J	1.4 U	1.6	1.4 U	1.5 U
Potassium	3960 J	3990 J	4680 J	4710 J	4900 J	4980 J	6320 J
Selenium	2.8 UJ	2.8 UJ	3.6 UJ	2.8 U	2.8 U	2.8 U	4.8 UJ
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U
Sodium	61800	62200	67500	68500	58100	59800	68500 J
Thallium	4.1 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	5.2 U
Vanadium	0.97 J	1 J	0.6 UJ	0.74 J	0.6 U	0.98 J	0.9 U
Zinc	24.2 J	23.1 J	18.5 J	20.1 J	17.5 J	19.6 J	33 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	45.4 UJ	43.6 U	43.6 U	43.6 U	43.6 U	43.6 U	55 U
Antimony	1.7 U	1.7 U	1.7 U	3.2 UJ	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ
Arsenic	2.6 J	1.7 J	5.1 U	5 U	1.5 J	2.1 J	3 U
Barium	38.2	38.3	46.5 J	43.6 J	50.7 J	61 J	52.5
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	30100	30200	37500	35400	36600	35500	44900
Chromium	1 U	1.2 J	1 U	1 J	1.5 J	1.6 J	1.6 J
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 UJ	0.7 UJ	0.7 U	0.7 U	1 U
Copper	3.9	3.5	3 UJ	5 U	4.7 U	4.7 U	4.5
Iron	568	547	268 J	249 J	239	230	250
Lead	1.8 UJ	1.8 UJ	1.8 U	1.8 U	1.8 U	1.8 U	2.2 U
Magnesium	5050	5060	6380	6050	6370	6230	7580
Manganese	194	195	187	178	139	136	200
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.5 J	1.4 U	1.4 U	1.4 U	1.6	2	2 J
Potassium	3810 J	3850 J	4680 J	4500 J	5110 J	5000 J	6300 J
Selenium	2.8 UJ	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U	2.8 U	2.8 U	4.8 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	1 U
Sodium	60300	60600	68700	65700	60200	58900	69300 J
Thallium	4.1 UJ	4.1 UJ	4.1 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U	5.2 U
Vanadium	0.6 U	0.6 U	0.6 UJ	0.6 UJ	0.62 J	0.6 U	0.9 U
Zinc	16.1 J	13 J	11.9 J	14.7 J	17.6 J	27.8	37.1
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 10/22/2001 (dup)	SW-08-TT 11/19/2001	SW-08-TT 11/19/2001 (dup)	SW-08-TT 12/17/2001	SW-08-TT 12/17/2001 (dup)	SW-08-TT 1/4/2002	SW-08-TT 1/4/2002 (dup)
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 10/22/2001 (dup)	SW-08-TT 11/19/2001	SW-08-TT 11/19/2001 (dup)	SW-08-TT 12/17/2001	SW-08-TT 12/17/2001 (dup)	SW-08-TT 1/4/2002	SW-08-TT 1/4/2002 (dup)
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PCB/Pesticides (ug/L)							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 10/22/2001 (dup)	SW-08-TT 11/19/2001	SW-08-TT 11/19/2001 (dup)	SW-08-TT 12/17/2001	SW-08-TT 12/17/2001 (dup)	SW-08-TT 1/4/2002	SW-08-TT 1/4/2002 (dup)
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	470	96.7 UJ	121 U	115 U	129	110
Antimony	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U
Arsenic	3.6 J	9.3	3 U	5 J	8.1	5.5 J	5.7 J
Barium	55.4	65.9 J	56.1 J	40.1	40.5	52.2 J	60.9 J
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.5 UJ	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.67 UJ	0.82 U
Calcium	45500	48800	48600	33000	33800	46600	47000
Chromium	1.4 J	8.5	1.4 UJ	1.9 U	2.6 U	5.2 UJ	4.6 UJ
Cobalt	1 U	1.1 J	1 U	1 UJ	1 UJ	1.4 UJ	1.4 UJ
Copper	4.5	14.2	2.6 J	5.1	5.2	10.2 U	10.2 U
Iron	759	2490 J	644 J	776 J	765 J	1080	1040
Lead	2.2 U	19.5 J	2.2 UJ	3	3.3	9.5 U	8 UJ
Magnesium	7480	8450	8340	5730	5830	8130	8180
Manganese	206	554 J	140 J	184	188	306 J	309 J
Mercury	0.1 U	0.19 UJ	0.14 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.5 U	2.4 J	1.5 U	1.5 U	1.6 J	2.7 UJ	2.6 UJ
Potassium	6380 J	6060 J	5900 J	5330 J	5400 J	5730 J	5810 J
Selenium	4.8 UJ	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U
Silver	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Sodium	69500 J	76300	73300	73400	74400	88500	89700
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2	5.2 U
Vanadium	0.9 U	2	0.9 U	0.9 UJ	0.9 UJ	1.4 UJ	1.4 UJ
Zinc	33.5 J	74.9	46.4	61.3	62.8	62.5	60.3
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	55 U	71.1 UJ	55 U	55 U	55 U	55 U
Antimony	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U	3.7 U
Arsenic	3 U	3 U	3 U	3 U	3 J	3 U	3 U
Barium	52	55.8 J	54.7 J	39.2	40	50.9 J	53.8 J
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.65 UJ	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.77 UJ	0.9 U
Calcium	44200	48100	47800	34600	33800	45700	47600
Chromium	1.7 J	1.1 UJ	1.1 UJ	0.9 U	1 U	2.1 UJ	2.7 UJ
Cobalt	1 U	1 U	1 U	1 UJ	1 UJ	1.5 UJ	1.7 UJ
Copper	3.6 J	2.3 J	2.2 J	4.3	3.1 J	7.1 U	7.9 U
Iron	261	111	262	197 J	182 J	109 U	104 U
Lead	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 UJ	2.5 UJ
Magnesium	7480	8300	8220	5990	5850	8010	8310
Manganese	195	106 J	121 J	185	180	281 J	291 J
Mercury	0.15 J	0.15 UJ	0.16 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	2 J	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.5 U	2.6 UJ	2.8 UJ
Potassium	6110 J	6000 J	5830 J	5570 J	5410 J	5740 J	5890 J
Selenium	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U
Silver	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
Sodium	67500 J	76100	72300	77100	74400	87900	90200
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U
Vanadium	0.9 U	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	0.9 UJ	0.9 U	1.1 UJ
Zinc	32.4	30.3	29.1	57.1 J	55.9 J	49	49.7
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 2/15/2002	SW-08-TT 2/15/2002 (dup)	SW-08-TT 3/12/2002	SW-08-TT 3/12/2002 (dup)	SW-08-TT 4/17/2002	SW-08-TT 4/17/2002 (dup)	SW-08-TT 5/8/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 2/15/2002	SW-08-TT 2/15/2002 (dup)	SW-08-TT 3/12/2002	SW-08-TT 3/12/2002 (dup)	SW-08-TT 4/17/2002	SW-08-TT 4/17/2002 (dup)	SW-08-TT 5/8/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 2/15/2002	SW-08-TT 2/15/2002 (dup)	SW-08-TT 3/12/2002	SW-08-TT 3/12/2002 (dup)	SW-08-TT 4/17/2002	SW-08-TT 4/17/2002 (dup)	SW-08-TT 5/8/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	132 U	121 UJ	62.5 UJ	63 UJ	90.4 U	65.7 U	129 U
Antimony	4 U	4 U	1.5 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U
Arsenic	4.8 J	5.8	2.7 J	2.2 J	5.6	5.7	3.4 J
Barium	48.3	47.4	37.9	39.4	43.7	45.3	41.9
Beryllium	0.26 UJ	0.2 U	0.3 U	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.55 UJ	0.4 U
Calcium	45400	44800	34000	35300	41200	43100	40800
Chromium	2.2	1.6	1.6 J	1.8 J	1.9	1.7	2.5 U
Cobalt	0.7 U	3.2	2 U	2 U	0.7 U	0.7 U	0.83 UJ
Copper	4.9 J	4.3 U	6.9 U	7.2 U	5.3 U	5.6 U	6.5 J
Iron	970	929	721	800	1030 J	1010 J	1170
Lead	3.6 J	2.9 J	2.5 J	3.1 J	3.5 U	4.7 U	5.8 U
Magnesium	7510	7380	5840	6050	6700	6990	6630
Manganese	308	302	187	196	255	267	271
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.17 UJ
Nickel	1.7 J	1.4 J	1 U	1 U	1.6 J	1.8	1.6 UJ
Potassium	7250	7140	4690 J	4860 J	5910	6170	5770
Selenium	4.6 U	4.6 U	1.9 UJ	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.1 U
Silver	0.9 UJ	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ
Sodium	142000 J	140000 J	94900	97500	93700	98000	91800
Thallium	6 U	6 U	3 UJ	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U
Vanadium	0.91 J	0.8 U	1.7 U	1.7 U	0.85 U	0.71 UJ	1.6
Zinc	64.9 J	63.5 J	36.1 J	37.9 J	38.6 J	31.4 J	28.7 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	65.6 U	65.6 U	44 U	44 U	19.6 U	19.6 U	28 UJ
Antimony	4 U	4 U	1.5 U	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U
Arsenic	2.4 U	2.4 U	1.7 U	1.7 U	2.5	4	2 U
Barium	45.9	46.2	36.8	36.7	42.2	43.7	40.3
Beryllium	0.22 UJ	0.24 UJ	0.3 U	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	44500	44800	34800	34700	41200	42500	40300
Chromium	0.6 U	0.6 U	0.9 U	0.9 U	0.5 U	0.5 U	0.9 UJ
Cobalt	2.6	0.7 U	2 U	2 U	0.94 J	0.7 U	0.7 U
Copper	4.3 U	4.3 U	5.3 U	5.4 U	3.2 UJ	3.6 UJ	2 J
Iron	194	225	230	224	451	306	319
Lead	1.8 U	1.8 U	1.6 U	1.6 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U
Magnesium	7320	7380	5940	5910	6670	6900	6530
Manganese	298	298	178	177	248	255	259
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.13 UJ
Nickel	1.3 U	1.3 U	3.1	1 U	1.3 J	1.4 J	0.9 U
Potassium	7120	7200	4780	4760	5900	6100	5650
Selenium	4.6 U	4.6 U	1.9 UJ	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.1 U
Silver	0.9 UJ	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ
Sodium	140000 J	140000 J	96400	96200	93200	96300	90700
Thallium	6 U	6 U	3 UJ	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U
Vanadium	0.8 U	0.8 U	1.7 U	1.7 U	0.4 U	0.49 UJ	0.4 U
Zinc	56.2 J	60.5 J	29.9 J	28 J	20.9 J	21.3 J	17.8
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 5/8/2002 (dup)	SW-08-TT 6/20/2002	SW-08-TT 6/20/2002 (dup)	SW-08-TT 7/16/2002	SW-08-TT 7/16/2002 (dup)	SW-08-TT 8/6/2002	SW-08-TT 8/6/2002 (dup)
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 5/8/2002 (dup)	SW-08-TT 6/20/2002	SW-08-TT 6/20/2002 (dup)	SW-08-TT 7/16/2002	SW-08-TT 7/16/2002 (dup)	SW-08-TT 8/6/2002	SW-08-TT 8/6/2002 (dup)
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 5/8/2002 (dup)	SW-08-TT 6/20/2002	SW-08-TT 6/20/2002 (dup)	SW-08-TT 7/16/2002	SW-08-TT 7/16/2002 (dup)	SW-08-TT 8/6/2002	SW-08-TT 8/6/2002 (dup)
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	130 U	102 U	108 U	86.6 UJ	94.7 UJ	108 UJ	115 UJ
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.9 UJ	1.6 U
Arsenic	3.3 J	4.8 U	5 U	5.8	4.6	8	4.7
Barium	40.9	42.6	44	54	54.4	48.4	51
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.73 U	0.77 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Calcium	39500	36400	37500	46100	46000	38100	40000
Chromium	2.3 U	2.7	2.8	2.1	2.2	1.2	1.6
Cobalt	0.7 U	0.74 J	0.7 U	0.61 UJ	0.6 UJ	0.4 U	0.4 U
Copper	5 J	20.6 J	21.6 J	3.3 U	3.4 U	1 J	3.5 J
Iron	1130	1160	1210	1050	1060	582	609
Lead	4.1 U	3.5	4.4	3.6 U	3.4 U	2 U	1.7 U
Magnesium	6420	5830	5990	7800	7790	6640	6990
Manganese	262	273	281	425	425	182	191
Mercury	0.17 UJ	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.8 U	1 J	1.1 J	1.1 J	1.3 J	0.7 U	0.83 J
Potassium	5560	5720 J	5890 J	5400 J	5360 J	4360 J	4630 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ
Silver	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	88700	76800	79200	85300	84800	65800	68900
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U
Vanadium	1	0.99 U	1.1 U	1.3 U	1.3 U	1.1 U	1.1 U
Zinc	27.2 J	33.5 J	32.9 J	16.1 J	17.1 J	7.2 J	8.8 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	30.8 UJ	19.6 U	32.4 UJ	57.7 U	57.7 U	74.2 UJ	77.9 UJ
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U
Arsenic	2.2 J	2.1 UJ	2.7 UJ	1.3 U	1.3 U	1.5 J	2.7
Barium	39.5	37.1	38.3	52.6	52.1	47.9	48.7
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.24 UJ	0.74 U	0.76 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.22 UJ	0.2 U	0.2 U
Calcium	39400	33500	33600	45600	45100	38300	39000
Chromium	0.79 UJ	0.5 U	0.5 U	0.66 J	0.99 J	0.62 J	0.6 U
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.57 UJ	0.72 UJ	0.4 U	0.4 U
Copper	4 J	12.4	12.4	1.9 U	2.4 U	0.6 UJ	0.6 UJ
Iron	304	249	295	21.6 U	28.1 U	39.4 U	20.6 U
Lead	1.5 UJ	1.1 U	1.1 U	0.76 UJ	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Magnesium	6380	5340	5470	7700	7690	6670	6810
Manganese	253	237	239	407	404	165	169
Mercury	0.13 UJ	0.1 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.1 UJ	1 J	1.2 J	0.76 J	1.4 J	0.7 U	0.74 J
Potassium	5520	5290 J	5330 J	5320 J	5270 J	4390	4490
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ
Silver	0.5 UJ	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	88600	70400	70400	84500	84100	66200	67200
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	0.69 UJ	0.47 UJ	0.64 UJ	0.82 U	0.72 UJ
Zinc	16.2	20.5 J	19.5 J	10.9 J	13.8 J	4.8 J	5.1 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 9/10/2002	SW-08-TT 9/10/2002 (dup)	SW-08-TT 10/25/2002	SW-08-TT 10/25/2002 (dup)	SW-09-TT 7/14/2001	SW-09-TT 8/23/2001	SW-09-TT 9/18/2001
VOCS (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 9/10/2002	SW-08-TT 9/10/2002 (dup)	SW-08-TT 10/25/2002	SW-08-TT 10/25/2002 (dup)	SW-09-TT 7/14/2001	SW-09-TT 8/23/2001	SW-09-TT 9/18/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-08-TT 9/10/2002	SW-08-TT 9/10/2002 (dup)	SW-08-TT 10/25/2002	SW-08-TT 10/25/2002 (dup)	SW-09-TT 7/14/2001	SW-09-TT 8/23/2001	SW-09-TT 9/18/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	90.9 UJ	96.5 UJ	79.3 UJ	66.9 UJ	43.6 U	43.6 U	43.6 U
Antimony	1.6 U	1.6 U	1.2 U	1.5 U	1.9 UJ	1.7 U	1.7 U
Arsenic	3 U	4.9 U	3 U	3 U	1.9 UJ	3.4 U	1.5 J
Barium	62.1	63.7	43.1	43.4	35.2	31.6 J	32.6
Beryllium	0.27 UJ	0.25 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	45200	45700	34900	35300	23000	24900	25000
Chromium	2.1	1.9	1.7	1.6	1 U	1 U	1.1 J
Cobalt	0.51 UJ	0.4 U	0.7 U	0.7 U	1.2 J	0.7 UJ	0.7 U
Copper	2.9 U	2.3 U	2.6 J	2.9 J	5.7 U	6.3 U	2.3 UJ
Iron	885	908	864	873	315	150 J	48.1 U
Lead	2.4 U	2.1 U	1.5 UJ	2 UJ	1.8 U	1.8 U	1.8 U
Magnesium	7680	7830	5950	6010	3890	4150	4370
Manganese	296	303	286	290	98.4	38.6	15.7
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 U	1.4 U	1.3 J	1.3 J	1.4 U	1.4 U	1.4 U
Potassium	4350 J	4490 J	4060 J	4100 J	3250 J	3440 J	3700 J
Selenium	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	3 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U
Silver	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Sodium	72100	74100	58700	59400	49900	49900	52600
Thallium	2.6 UJ	2.6 UJ	2.4 U	2.4 U	4.1 U	4.1 U	4.1 U
Vanadium	1.1 U	0.65 UJ	0.96 UJ	0.96 UJ	1.6	0.6 UJ	0.6 U
Zinc	33.2 J	18.7 UJ	40.3	40.7	6.7 J	2.5 J	0.7 UJ
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	57.7 U	57.7 U	56.7 U	56.7 U	43.6 U	43.6 U	43.6 U
Antimony	1.6 U	1.6 U	1.2 U	1.2 U	2 UJ	1.7 U	1.7 U
Arsenic	1.3 U	1.4 UJ	3 U	3 U	2.2 J	5.2 U	1.8 J
Barium	62.6	63.5	42.6	43	35.3	29.3 J	32.4 J
Beryllium	0.25 U	0.26 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Cadmium	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Calcium	45600	46100	35200	35500	23000	24700	25300
Chromium	0.9 UJ	0.68 UJ	0.8 U	0.98 J	1.2 J	1 U	1 U
Cobalt	0.42 UJ	0.4 U	0.7 J	0.7 U	1.3 J	0.7 UJ	0.7 U
Copper	1.6 U	1.4 U	2.6 J	2.5 J	5.4	3.4 U	4 U
Iron	8.7 U	23 U	355	326	205 U	10.6 UJ	10.6 U
Lead	0.7 U	0.7 U	1.2 U	1.2 U	1.8 UJ	1.8 U	1.8 U
Magnesium	7830	7900	6000	6040	3810	4130	4420
Manganese	294	298	288	290	67.4	5.1	1.3 U
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.2 UJ	1.3 UJ	1.2 J	1.2 J	2.7 J	1.4 U	1.4 U
Potassium	4460	4560	4100 J	4130 J	3290 J	3480 J	3710 J
Selenium	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	3 U	2.8 UJ	2.8 U	2.8 U
Silver	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U	0.5 U
Sodium	73600	74900	60200	60600	50400	49800	54000
Thallium	2.6 U	2.6 U	2.4 U	2.4 U	4.1 UJ	4.1 U	4.1 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	0.7 U	0.7 U	2	0.6 UJ	0.6 U
Zinc	13.3 UJ	13 UJ	36.9	36.9	6 J	1.6 J	2.4 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 10/22/2001	SW-09-TT 11/19/2001	SW-09-TT 12/17/2001	SW-09-TT 1/4/2002	SW-09-TT 2/15/2002	SW-09-TT 3/12/2002	SW-09-TT 4/17/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 10/22/2001	SW-09-TT 11/19/2001	SW-09-TT 12/17/2001	SW-09-TT 1/4/2002	SW-09-TT 2/15/2002	SW-09-TT 3/12/2002	SW-09-TT 4/17/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
PCB/Pesticides (ug/L)							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 10/22/2001	SW-09-TT 11/19/2001	SW-09-TT 12/17/2001	SW-09-TT 1/4/2002	SW-09-TT 2/15/2002	SW-09-TT 3/12/2002	SW-09-TT 4/17/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	55 U	55 U	55 U	65.6 U	74.1 UJ	19.6 U
Antimony	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U
Arsenic	3 U	3 U	3.5 J	3 U	2.4 U	1.7 U	2 U
Barium	36.9	36.7 J	39.4	42.3 J	37	36.7	37
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.25 UJ	0.3 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.69 UJ	0.3 U	0.3 U	0.41 UJ
Calcium	29100	28900	31200	31300	31400	30200	35400
Chromium	0.9 U	0.91 UJ	0.9 U	2 UJ	0.6 U	0.9 U	0.64 J
Cobalt	1 U	1 U	1 UJ	1.3 UJ	0.7 U	2 U	0.7 U
Copper	3.3 J	3.5 J	2 U	7.6 U	4.3 U	5.5 U	3.4 U
Iron	92	115 J	75.5 J	234 U	120 U	245	208 J
Lead	2.2 U	2.2 UJ	2.2 U	3.2 UJ	1.8 U	1.6 U	1.3 UJ
Magnesium	4890	4960	5450	5420	5280	5340	5820
Manganese	24.9	50.5 J	59.4	84.1 J	111	162	70.4
Mercury	0.1 U	0.15 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U
Nickel	1.6 J	1.5 U	1.5 U	2.4 UJ	1.3 U	1.1 J	1.1 J
Potassium	4100 J	4280 J	4570 J	4600 J	5990	4660 J	5390
Selenium	4.8 UJ	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ	2.1 U
Silver	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U
Sodium	63200 J	71600	79000	86900	116000 J	122000	105000
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U
Vanadium	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	1.2 UJ	0.8 U	1.7 U	0.4 U
Zinc	2.7 J	10.8 J	12.4 J	24.8	33.2 J	33.3 J	17.5 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	55 U	55 U	55 U	55 U	65.6 U	44 U	19.6 U
Antimony	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U	1.5 U	2.2 U
Arsenic	3 U	3 U	3 U	3 U	2.4 U	1.7 U	2 U
Barium	36.2	34.9 J	39.7	37.9 J	37.2	34.1	35.7
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.41 UJ	0.4 U	0.23 UJ	0.3 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.47 UJ	0.3 U	0.3 U	0.4 U
Calcium	29600	28600	31900	29400	32800	29300	35200
Chromium	0.98 J	0.9 U	0.9 U	1.5 UJ	0.6 U	0.9 U	0.5 U
Cobalt	1 U	1 U	1 UJ	1 U	1.6	2 U	0.7 U
Copper	3.3 J	2 J	2 U	5.2 U	4.3 U	4 U	3.2 UJ
Iron	22.6 U	22.6 U	22.6 UJ	24.1 UJ	18 U	23.8 U	9.5 U
Lead	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.8 U	1.6 U	1.1 U
Magnesium	5080	4870	5610	5080	5500	5180	5790
Manganese	1.2 U	1.8 UJ	4.7 U	16.3 J	62.7	78.8	21.3
Mercury	0.1 U	0.43 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U
Nickel	1.5 U	1.5 U	1.5 U	1.9 UJ	1.3 U	1 U	1.2 J
Potassium	4120 J	4190 J	4670 J	4330 J	6300	4520	5370
Selenium	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U	1.9 UJ	2.1 U
Silver	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ	0.5 U	0.5 U
Sodium	64800 J	70800	80300	82200	122000 J	118000	105000
Thallium	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U	3 UJ	2.2 U
Vanadium	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	0.9 U	0.8 U	1.7 U	0.4 U
Zinc	10.1 J	8.6 J	9.2 J	17.4 J	29.8 J	25.4 J	10.3 UJ
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 5/8/2002	SW-09-TT 6/20/2002	SW-09-TT 7/16/2002	SW-09-TT 8/6/2002	SW-09-TT 9/10/2002	SW-09-TT 10/25/2002	SW-10-TT 7/14/2001
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 5/8/2002	SW-09-TT 6/20/2002	SW-09-TT 7/16/2002	SW-09-TT 8/6/2002	SW-09-TT 9/10/2002	SW-09-TT 10/25/2002	SW-10-TT 7/14/2001
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 5/8/2002	SW-09-TT 6/20/2002	SW-09-TT 7/16/2002	SW-09-TT 8/6/2002	SW-09-TT 9/10/2002	SW-09-TT 10/25/2002	SW-10-TT 7/14/2001
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	35.8 UJ	19.6 U	57.7 U	107 UJ	76.1 UJ	59.1 UJ	60.6 J
Antimony	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 UJ	1.6 U	1.2 U	1.7 U
Arsenic	3.2 J	2 U	1.5 J	3.8	6.3 U	3 U	2.4 U
Barium	33.7	31.6	32.5	33.3	36.1	33.1	34.5
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.86 U	0.23 UJ	0.2 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.23 UJ	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.4 U
Calcium	32700	29100	30900	28500	30900	28900	24200
Chromium	0.87 UJ	0.5 J	0.88 J	0.6 U	0.6 U	0.8 U	3 U
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.7 U	0.7 U
Copper	2.7 J	6.2 J	4.4 U	2.3 J	2.1 U	1.8 J	5.4 U
Iron	183	186 U	163	130	73.7 U	112	331
Lead	1.4 UJ	1.1 U	1.3 UJ	0.73 UJ	0.7 U	1.2 UJ	1.8 U
Magnesium	5370	4600	5230	4930	5480	5070	4610
Manganese	64.3	44	37	27.5	17.5	30.4	46.4
Mercury	0.14 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.8 U	0.9 U	0.7 U	0.72 J	1.3 UJ	1 U	1.4 U
Potassium	4960	4910 J	4090 J	3730 J	3600 J	3730 J	3540 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ
Silver	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U
Sodium	92300	64000	70800	60900	63500	65000	54400
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 UJ	2.4 U	4.1 U
Vanadium	0.4 U	0.47 UJ	0.64 UJ	1.3 U	0.85 U	0.7 U	0.6 U
Zinc	15.7 J	8.6 UJ	4.2 J	0.7 UJ	4.6 UJ	4.4 U	6 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	24.9 UJ	42.2 U	57.7 U	82.2 UJ	64 UJ	56.7 U	57.3 UJ
Antimony	2.2 U	2.2 U	1.8 J	1.9 UJ	2.8 UJ	1.5 UJ	1.7 U
Arsenic	2 U	2 U	2.3 J	4.9	2.9 U	3 U	1.2 UJ
Barium	31.5	28.5	31.1	30.2	35.6 U	31.9	33.7
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.25 UJ	0.75 U	0.34 UJ	0.2 U	0.4 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.3 U	0.4 U
Calcium	31300	26800	30100	26600	31100	28800	24500
Chromium	0.87 UJ	0.5 U	0.6 U	0.6 U	0.6 U	0.8 U	1.4 J
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.7 U	0.7 U
Copper	2.5 J	5.9	4.1 U	2.1 J	2.4 U	2.1 J	4
Iron	11 UJ	53.3 U	50.4 U	15.2 UJ	14.2 UJ	15.3 UJ	143 U
Lead	1.1 U	1.1 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	1.2 U	1.8 UJ
Magnesium	5140	4270	5100	4600	5530	5010	4540
Manganese	37.4	5.2	5.8	1.9 U	1.3	1.7 U	15.8
Mercury	0.16 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.5 UJ	0.9 U	0.94 J	0.7 U	1.2 UJ	1 U	1.7 J
Potassium	4760	4500 J	4010 J	3440	3610	3710 J	3620 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	3 U	2.8 UJ
Silver	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.8 U	0.5 U
Sodium	88100	58700	68300	57300	63700	65500	55400
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U	2.4 U	4.1 UJ
Vanadium	0.48 J	0.45 UJ	0.64 UJ	1 U	0.65 UJ	0.73 UJ	0.6 U
Zinc	12.3	5.6 UJ	4 J	0.7 UJ	0.7 UJ	2.4 U	9.4 J
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 8/23/2001	SW-10-TT 9/18/2001	SW-10-TT 10/22/2001	SW-10-TT 11/19/2001	SW-10-TT 12/17/2001	SW-10-TT 1/4/2002	SW-10-TT 2/15/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 8/23/2001	SW-10-TT 9/18/2001	SW-10-TT 10/22/2001	SW-10-TT 11/19/2001	SW-10-TT 12/17/2001	SW-10-TT 1/4/2002	SW-10-TT 2/15/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 8/23/2001	SW-10-TT 9/18/2001	SW-10-TT 10/22/2001	SW-10-TT 11/19/2001	SW-10-TT 12/17/2001	SW-10-TT 1/4/2002	SW-10-TT 2/15/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	43.6 U	43.6 U	72.5 UJ	69.6 UJ	57.7 UJ	55 U	84.4 UJ
Antimony	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U
Arsenic	5.8 U	1.2 U	3 U	3 U	3 U	3 U	2.4 U
Barium	35.6 J	40.3	45.8	43.8 J	46.5	52.7 J	43.4
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.35 UJ
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.92 U	0.3 U
Calcium	27100	27500	31900	31100	32100	34700	31500
Chromium	1.1 J	1.4 J	1 J	2.2 U	0.9 U	3.2 UJ	0.6 U
Cobalt	0.7 UJ	0.7 U	1 U	1 U	1 UJ	1.5 UJ	0.74 J
Copper	4 U	3 UJ	3 J	2 J	2 U	6.5 U	4.3 U
Iron	107 J	171 U	153	145 J	239 J	228 U	166 U
Lead	1.8 U	1.8 U	2.2 U	2.2 UJ	2.2 U	2.8 UJ	1.8 U
Magnesium	5000	5820	6790	6830	7330	7590	6460
Manganese	32.2	18.2	38.6	76.8 J	227	244 J	208
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.13 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 U	1.6	1.5 U	1.5 U	1.5 U	2.4 UJ	1.3 U
Potassium	3660 J	4050 J	4540 J	4690 J	4870 J	5140 J	6130
Selenium	2.8 U	2.8 U	4.8 UJ	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U
Silver	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ
Sodium	56000	59400	71000 J	79100	86000	96000	121000 J
Thallium	4.1 U	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U
Vanadium	0.6 UJ	0.6 U	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	1.3 UJ	0.8 U
Zinc	0.73 J	2.1 J	1.1 UJ	16.1 J	1.3 J	6.3 J	14.6 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	43.6 U	43.6 U	55 U	55 U	55 U	55 U	65.6 U
Antimony	1.7 U	1.7 U	3.7 UJ	3.7 U	3.7 U	3.7 U	4 U
Arsenic	4.2 U	1.5 J	3 U	3 U	3.9 J	3 U	2.4 U
Barium	31.1 J	39.4 J	42.8	39.6 J	41.7	43.6 J	41.1
Beryllium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.22 UJ
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.68 UJ	0.3 U
Calcium	24100	27700	31200	29800	31300	29500	31000
Chromium	1 J	1.4 J	1.1 J	0.9 U	0.9 U	2 UJ	0.6 U
Cobalt	0.7 UJ	0.7 U	1 U	1 U	1 UJ	1.1 UJ	0.7 U
Copper	4.5 U	3.2 U	8.6	3.9 J	2 U	5 U	4.3 U
Iron	20.1 J	57.8 U	22.6 U	22.6 U	22.6 UJ	62.2 U	18 U
Lead	1.8 U	1.8 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.8 U
Magnesium	4490	5870	6760	6520	7130	6540	6350
Manganese	1.1 U	3.1	6.1	2.3 UJ	106	156 J	164
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.13 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.4 U	1.4	1.5 U	1.5 U	1.5 U	2.2 UJ	1.3 U
Potassium	3280 J	4120 J	4350 J	4420 J	4600 J	4460 J	6020
Selenium	2.8 U	2.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.8 U	4.6 U
Silver	0.5 U	0.5 U	1 U	1 U	1 U	1 U	0.9 UJ
Sodium	51000	60100	69900 J	76300	83600	83600	118000 J
Thallium	4.1 U	4.1 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	5.2 U	6 U
Vanadium	0.6 UJ	0.6 U	0.9 U	0.9 U	0.9 UJ	0.9 U	0.8 U
Zinc	0.7 UJ	71.4	2 J	1.2 J	1.1 UJ	3.7 J	10.5 UJ
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 3/12/2002	SW-10-TT 4/17/2002	SW-10-TT 5/8/2002	SW-10-TT 6/20/2002	SW-10-TT 7/16/2002	SW-10-TT 8/6/2002	SW-10-TT 9/10/2002
VOCs (ug/L)							
1,1,1-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,1-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichloropropane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Butanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Hexanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acetone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromodichloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromoform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bromomethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Disulfide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbon Tetrachloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloroform	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibromochloromethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ethylbenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methylene Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Styrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Tetrachloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Trichloroethene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Vinyl Chloride	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, m/p-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Xylene, o-	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SVOCs (ug/L)							
1,2,4-Trichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dichlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dimethylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chloronaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Chlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylnaphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chloroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Methylphenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitroaniline	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4-Nitrophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Acenaphthylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(a)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 3/12/2002	SW-10-TT 4/17/2002	SW-10-TT 5/8/2002	SW-10-TT 6/20/2002	SW-10-TT 7/16/2002	SW-10-TT 8/6/2002	SW-10-TT 9/10/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Butylbenzylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Carbazole	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Chrysene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dibenzofuran	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Diethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dimethylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-Butylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Di-n-octylphthalate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluoranthene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fluorene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorobutadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hexachloroethane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Isophorone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Naphthalene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrobenzene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pentachlorophenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenanthrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Phenol	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Pyrene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>							
4,4'-DDD	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDE	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4,4'-DDT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
alpha-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1016	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1221	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1232	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1242	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1248	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1254	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Aroclor-1260	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
beta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
delta-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Dieldrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan I	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan II	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endosulfan Sulfate	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Aldehyde	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Endrin Ketone	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-BHC	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
gamma-Chlordane	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Heptachlor Epoxide	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Methoxychlor	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Toxaphene	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 3/12/2002	SW-10-TT 4/17/2002	SW-10-TT 5/8/2002	SW-10-TT 6/20/2002	SW-10-TT 7/16/2002	SW-10-TT 8/6/2002	SW-10-TT 9/10/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	44 U	124 U	37.2 UJ	66.4 U	200 U	145 U	151 U
Antimony	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U
Arsenic	1.7 U	3.2	2 U	2 U	1.3 U	2.4 J	1.3 U
Barium	43.8	45.8	39.3	34.6	36.8	38.9	43.3
Beryllium	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.39 UJ	0.63 U	0.24 UJ
Cadmium	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Calcium	30600	35500	32800	29700	29100	29200	31600
Chromium	1.2 J	1.6	1.1 U	0.66 J	1.4	1.1 J	1.2
Cobalt	2 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	5.5 U	5 U	2.6 J	3.4 J	3.4 U	1.7 J	1.8 U
Iron	252	521 J	111	171 U	377	169	60 U
Lead	1.6 U	3.5 U	1.1 U	1.1 U	3.9 U	0.7 U	0.7 U
Magnesium	6540	6620	6000	5160	5510	5590	6580
Manganese	181	205	44.2	53.9	44.6	25.4	12.9
Mercury	0.1 UJ	0.1 U	0.15 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1 U	1.8	0.9 U	0.9 U	0.85 J	0.9 J	1.1 UJ
Potassium	5010 J	5730	5140	5150 J	4060 J	3830 J	3780 J
Selenium	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	125000	121000	102000	69000	69400	65600	67800
Thallium	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 UJ
Vanadium	1.7 U	0.8 U	0.4 U	0.4 U	0.92 U	1.1 U	0.67 UJ
Zinc	172	27.2 J	11.9 J	8.3 UJ	6.8 J	2.9 J	0.7 UJ
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	44 U	19.6 U	23.1 UJ	19.6 U	57.7 U	74.1 UJ	91.2 UJ
Antimony	1.5 U	2.2 U	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U
Arsenic	1.7 U	2 U	2 U	2 U	1.3 U	1.6 J	1.3 UJ
Barium	38.6	38.8	38	30.6	33.9	36.8	42.4
Beryllium	0.3 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.29 UJ	0.61 U	0.24 UJ
Cadmium	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Calcium	28500	33300	33400	27300	28600	28900	31600
Chromium	0.9 U	0.5 J	0.78 UJ	0.5 U	0.77 J	0.6 U	0.83 UJ
Cobalt	2 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	3.7 U	3 UJ	2.1 J	3.4	2.5 U	1.1 J	2.3 U
Iron	23.8 U	9.5 U	9.5 U	9.5 U	25.6 U	9.3 UJ	8.7 U
Lead	1.6 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	0.7 U	1.1 UJ	0.76 UJ
Magnesium	6020	6170	6080	4680	5360	5490	6540
Manganese	84	57.6	11.7	7.8	6.9	5.7	1.5
Mercury	0.1 UJ	0.1 U	0.16 UJ	0.1 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1 U	0.93 J	1.6 UJ	0.9 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Potassium	4580	5310	5210	4680 J	3940 J	3740	3750
Selenium	1.9 UJ	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 UJ	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	116000	112000	104000	63000	68600	64900	67500
Thallium	3 UJ	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	2.6 U	2.6 U
Vanadium	1.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.56 UJ	1.1 U	0.94 U
Zinc	8.1 J	7.6 UJ	7.2 U	12.3 J	0.7 UJ	0.7 UJ	5.9 UJ
Total Organic Carbon (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hardness (mg/L)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 10/25/2002
VOCs (ug/L)	
1,1,1-Trichloroethane	NA
1,1,2,2-Tetrachloroethane	NA
1,1,2-Trichloroethane	NA
1,1-Dichloroethane	NA
1,1-Dichloroethene	NA
1,2-Dichloroethane	NA
1,2-Dichloropropane	NA
2-Butanone	NA
2-Hexanone	NA
4-Methyl-2-Pentanone	NA
Acetone	NA
Benzene	NA
Bromodichloromethane	NA
Bromoform	NA
Bromomethane	NA
Carbon Disulfide	NA
Carbon Tetrachloride	NA
Chlorobenzene	NA
Chloroethane	NA
Chloroform	NA
Chloromethane	NA
cis-1,2-Dichloroethene	NA
cis-1,3-Dichloropropene	NA
Dibromochloromethane	NA
Ethylbenzene	NA
Methylene Chloride	NA
Styrene	NA
Tetrachloroethene	NA
Toluene	NA
trans-1,2-Dichloroethene	NA
trans-1,3-Dichloropropene	NA
Trichloroethene	NA
Vinyl Chloride	NA
Xylene, m/p-	NA
Xylene, o-	NA
SVOCs (ug/L)	
1,2,4-Trichlorobenzene	NA
1,2-Dichlorobenzene	NA
1,3-Dichlorobenzene	NA
1,4-Dichlorobenzene	NA
2,4,5-Trichlorophenol	NA
2,4,6-Trichlorophenol	NA
2,4-Dichlorophenol	NA
2,4-Dimethylphenol	NA
2,4-Dinitrophenol	NA
2,4-Dinitrotoluene	NA
2,6-Dinitrotoluene	NA
2-Chloronaphthalene	NA
2-Chlorophenol	NA
2-Methylnaphthalene	NA
2-Methylphenol	NA
2-Nitroaniline	NA
2-Nitrophenol	NA
3,3'-Dichlorobenzidine	NA
3-Nitroaniline	NA
4,6-Dinitro-2-methylphenol	NA
4-Bromophenyl-phenylether	NA
4-Chloro-3-methylphenol	NA
4-Chloroaniline	NA
4-Chlorophenyl-phenylether	NA
4-Methylphenol	NA
4-Nitroaniline	NA
4-Nitrophenol	NA
Acenaphthene	NA
Acenaphthylene	NA
Anthracene	NA
Benzo(a)anthracene	NA
Benzo(a)pyrene	NA
Benzo(b)fluoranthene	NA
Benzo(g,h,i)perylene	NA
Benzo(k)fluoranthene	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 10/25/2002
Bis(2-Chloroethoxy)methane	NA
Bis(2-Chloroethyl)ether	NA
bis-(2-chloroisopropyl)ether	NA
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	NA
Butylbenzylphthalate	NA
Carbazole	NA
Chrysene	NA
Dibenz(a,h)anthracene	NA
Dibenzofuran	NA
Diethylphthalate	NA
Dimethylphthalate	NA
Di-n-Butylphthalate	NA
Di-n-octylphthalate	NA
Fluoranthene	NA
Fluorene	NA
Hexachlorobenzene	NA
Hexachlorobutadiene	NA
Hexachlorocyclopentadiene	NA
Hexachloroethane	NA
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	NA
Isophorone	NA
Naphthalene	NA
Nitrobenzene	NA
N-Nitroso-di-n-propylamine	NA
N-Nitrosodiphenylamine	NA
Pentachlorophenol	NA
Phenanthrene	NA
Phenol	NA
Pyrene	NA
<u>PCB/Pesticides (ug/L)</u>	
4,4'-DDD	NA
4,4'-DDE	NA
4,4'-DDT	NA
Aldrin	NA
alpha-BHC	NA
alpha-Chlordane	NA
Aroclor-1016	NA
Aroclor-1221	NA
Aroclor-1232	NA
Aroclor-1242	NA
Aroclor-1248	NA
Aroclor-1254	NA
Aroclor-1260	NA
beta-BHC	NA
delta-BHC	NA
Dieldrin	NA
Endosulfan I	NA
Endosulfan II	NA
Endosulfan Sulfate	NA
Endrin	NA
Endrin Aldehyde	NA
Endrin Ketone	NA
gamma-BHC	NA
gamma-Chlordane	NA
Heptachlor	NA
Heptachlor Epoxide	NA
Methoxychlor	NA
Toxaphene	NA

TABLE B-6
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - BASEFLOW
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 10/25/2002
<u>Total Metals (ug/L)</u>	
Aluminum	56.7 U
Antimony	1.2 U
Arsenic	3 U
Barium	43.7
Beryllium	0.2 U
Cadmium	0.3 U
Calcium	30700
Chromium	0.8 U
Cobalt	0.7 U
Copper	1.7 J
Iron	127
Lead	1.2 U
Magnesium	6400
Manganese	65.1
Mercury	0.36
Nickel	1 U
Potassium	3980 J
Selenium	3 U
Silver	0.8 U
Sodium	71700
Thallium	2.4 U
Vanadium	1 UJ
Zinc	1.1 U
<u>Dissolved Metals (ug/L)</u>	
Aluminum	56.7 U
Antimony	1.2 U
Arsenic	3 U
Barium	41.1
Beryllium	0.2 U
Cadmium	0.3 U
Calcium	30200
Chromium	0.8 U
Cobalt	0.7 U
Copper	1.5 U
Iron	12.5 U
Lead	1.2 U
Magnesium	6280
Manganese	5.3
Mercury	0.1 U
Nickel	1 U
Potassium	3880 J
Selenium	3 U
Silver	0.8 U
Sodium	70800
Thallium	2.4 U
Vanadium	0.7 U
Zinc	1.1 U
Total Organic Carbon (mg/L)	NA
Hardness (mg/L)	NA

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-05-TT 4/26/2002	SW-05-TT 4/26/2002 (dup)	SW-05-TT 5/15/2002	SW-05-TT 7/25/2002	SW-05-TT 8/31/2002	SW-05-TT 9/25/2002	SW-05-TT 10/18/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	236 U	272 U	241 U	221 U	174 U	59.1 UJ	86.7 UJ
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.2 U	3.9 U	1.7 U	3.9	3.3 U
Arsenic	14	15.9	23.3	17.5	12.6	11.5	12
Barium	23	24.8	25.4	37	23.2	40.7	32.4 J
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.5 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.46 UJ	0.53 UJ	0.4 U	0.39 UJ	0.4 U	0.25 UJ	0.3 U
Calcium	22900	24000	19700	27400	21500	34600	31000
Chromium	10.9	13.3	7.8	10.3	6.2	2.6 U	4.2
Cobalt	0.81 UJ	0.75 UJ	0.89 UJ	2.4 U	1.2 U	2 U	2.2
Copper	12.1 J	13.5 J	9.4 J	10.5 U	8.4	7.7 U	6.3 U
Iron	1970	2220	2210	1850	1160	1150	1460
Lead	6.4 U	8.1 U	5.1	6 J	4.4	2.5 UJ	3 U
Magnesium	3680	3860	3020	4060	3070	5230	4840
Manganese	219	232	155	233	159	124	529
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.13 J	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.9 U	2.1 U	0.9 U	2.8	1.5	3.3 U	3
Potassium	3760	3960	2930	4110 J	3260	5060 J	4250 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.3 UJ	2.9 UJ	2.3 UJ	2.9 U	3 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U	0.8 U
Sodium	43800	45800	30300	40200	24400	39300	39500
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 UJ	3 UJ	4.9 UJ	2.6 U	4.4 UJ
Vanadium	1.2	1	1.9 U	2.6	0.67 U	2.3 U	1.9 U
Zinc	91.8	101	63.2	70.7 J	108	80.4	53.9 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	24.9 U	19.6 U	55 U	95.1 UJ	7.6 U	21.8 U	56.7 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.8 J	1.9 UJ	3.1 UJ	3.7 U	3 U
Arsenic	3.4 J	2 U	12.6	2.3 J	2.5 U	2.5 U	3 U
Barium	19.2	17.2	19.2	29.8	21.3	31.4	30.3
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	1 U	0.2 U	0.1 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.4 U	0.47 UJ	0.3 U
Calcium	23100	22100	18600	28200	20400	34700	32400
Chromium	1.5	1.2	1.8 U	1.3 U	1.3 U	1.6	1.9
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.44 UJ	0.69 UJ	0.6 U	1.8
Copper	4.1 U	4.4 U	3.7 UJ	2.3 U	3.4 U	4.5	4.3 U
Iron	378	333	968	129	88.4 U	60.7	244
Lead	1.2 UJ	1.5 UJ	2.3 UJ	0.7 UJ	1.3 UJ	2.3 U	1.2 U
Magnesium	3710	3520	2820	4200	2920	4960	5240
Manganese	197	188	114	153	125	70.3	498
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.8 U	1.4 UJ	1.4 J	1.5	1.3 U	1.8 J	2.2
Potassium	3780	3640	2740	4330 J	3250	5660	4440 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	1.7 U	3.2 U	3 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U	0.8 U
Sodium	44700	42600	28500	39700	23600	31600 J	41200
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.2 U	2.6 U	4.2 U	5.1 U	2.4 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	0.89 U	0.4 U	0.3 U	0.7 U	1.1 J
Zinc	51.5	49.6	42.3 U	42.6 J	78.8	66.2	44.8

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-06-TT 4/26/2002	SW-06-TT 5/15/2002	SW-06-TT 7/25/2002	SW-06-TT 8/31/2002	SW-06-TT 9/25/2002	SW-06-TT 10/18/2002	SW-06-TT 10/18/2002 (dup)
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	513	281	230 U	224 U	369	578	447
Antimony	2.6 UJ	2.2 U	1.6 U	1.7 U	3.9	1.7 UJ	1.5 UJ
Arsenic	16.8	21.2	15.2	15.2	25.5	28.1	22.8
Barium	33	28.2	34.7	24.4	47.9	38.7 J	35.6
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.56 U	0.2 U	0.23 UJ	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.88 U	0.4 U	0.2 U	0.4 U	0.59 U	0.53 UJ	0.3 U
Calcium	28300	22100	27400	19400	35000	33700	31800
Chromium	17.6	8	10.4	11.2 U	19.8 J	27.4	21
Cobalt	1.5 U	1.3 J	1 U	0.57 UJ	3.3 U	2.3	1.9
Copper	112 J	11.9	10.9	11.9 U	19.7	25.5	20.8
Iron	3010	2150	1920	1540	2770	3700	3110
Lead	14.3	7.1 UJ	7.1 U	7.9 UJ	11.9	17.9	14.6
Magnesium	4710	3490	4490	2870	5590	5530	5420
Manganese	415	210	218	177	330	520	460
Mercury	0.12 J	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.18 J	0.14 J
Nickel	2.6 U	2.3	1.4 J	1.7 U	4.4 U	4.6	2
Potassium	4230	3190	4140 J	3010	5290 J	5100 J	4850 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.6 UJ	2.9 U	3 U	3 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.5 U	0.93 UJ	0.8 U	0.8 U
Sodium	64300	38200	43800	27300	46600	46800	44900
Thallium	2.2 U	2.2 U	2.6 U	4.2 U	3.5 UJ	2.4 U	2.4 U
Vanadium	2.1	1.7 U	1.2 U	1.1 U	3.5 U	2.3 U	2.1
Zinc	92.8	63.4	65.9	83.3	108	128	108
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	19.6 U	51.2 U	57.7 U	7.6 U	21.8 U	56.7 U	56.7 U
Antimony	2.2 U	3.9 UJ	1.7 J	4.9 U	3.7 U	1.2 U	1.2 U
Arsenic	3.4 J	11.8	2.5 J	2.5 U	3.8 J	3 U	3.6 J
Barium	22	23.6	31.3	24.1	34.3	29.3	29.6
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.5 U	0.2 U	0.1 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.4 U	0.4 U	0.3 U	0.3 U
Calcium	26100	22900	27100	21200	36100	31800	32500
Chromium	2.9	2.2	1.2 UJ	1.7 U	1.9	1.7	2.1
Cobalt	0.7 U	0.93 UJ	0.76 UJ	0.4 U	0.6 U	0.7 U	0.7 U
Copper	51.7	6.1 UJ	4.2	5	6	5.3 U	4.7 U
Iron	595	790	116 U	91.9 U	211	354	402
Lead	1.5 UJ	1.1 U	0.7 U	2.3 UJ	2.3 U	1.2 U	1.4 UJ
Magnesium	4260	3560	4420	3090	5330	5150	5500
Manganese	205	110	145	107	97.9	253	257
Mercury	0.1 U	0.11 UJ	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	2.1 U	0.9 U	1.2 J	1.1 UJ	2.1	2.4	1.4 J
Potassium	3820	3280	4080 J	3350	6190	4840	4930 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	1.7 U	3.2 U	3 U	3 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U	0.8 U	0.8 U
Sodium	60200	40000	43400	30100	40800 J	45600	45600
Thallium	2.9 UJ	3.7 UJ	2.6 U	4.2 U	5.1 U	2.4 U	2.4 U
Vanadium	0.4 U	0.81 U	0.56 UJ	0.3 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Zinc	44.1	39.4	33 J	60.5	58	46.9 J	49.4

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 4/26/2002	SW-07-TT 5/15/2002	SW-07-TT 7/25/2002	SW-07-TT 7/25/2002 (dup)	SW-07-TT 8/31/2002	SW-07-TT 9/25/2002	SW-07-TT 9/25/2002 (dup)
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	651	386	115 UJ	141 U	130 U	131 U	116 U
Antimony	2.6 UJ	3 UJ	1.6 U	1.6 U	1.7 U	1.6 U	1.7 J
Arsenic	11.7	18.1	4.2	6.5	4.8 J	6.9	7.6
Barium	29.3	25.9	30.5	31	25.2	29.3	28.4
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.58 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.72 UJ	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U
Calcium	20600	19300	26300	25000	23000	24700	24000
Chromium	13.2	6.8	3.6 U	4.1	4 U	3.6 U	3.3 U
Cobalt	1.8 U	0.73 UJ	0.4 U	0.62 UJ	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	51.7 J	12.2 J	7.6 U	6.5	8.4	9 U	8.4 U
Iron	2520	1930 J	910	909	777	900	861
Lead	17	9.1	3.5	4.2 U	5.7 UJ	4.8 UJ	3.7 UJ
Magnesium	3490	3050	4040	4090	3330	3970	3850
Manganese	308	156	160	154	128	117	112
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	2.7 U	2.2	1.3 J	1.2 J	0.92 UJ	1.2 UJ	1.4 U
Potassium	3430	2980	3870 J	3830 J	3260	3970 J	3850 J
Selenium	2.1 U	2.1 UJ	2.9 UJ	2.9 UJ	1.7 U	2.9 U	2.9 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	46700	34100	44800	42800	29200	37200	36300
Thallium	2.2 U	3.2 UJ	2.6 U	2.6 U	4.2 U	2.6 U	2.6 U
Vanadium	2.9	2.3 U	0.56 J	1.4 U	0.64 U	1 U	1.1 U
Zinc	111	62.4	36.2 J	36.1 J	59	51.2 J	48.2 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	19.6 U	44.4 U	57.7 U	57.7 U	7.6 U	57.7 U	57.7 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	1.6 U	1.6 U	1.7 U	1.6 U	1.6 U
Arsenic	2 U	7.7	1.3 U	2.1 J	2.5 U	2.7	3.7
Barium	17.9	22.5	28.9	28.6	23.5	26.9	27
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.65 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 UJ	0.4 U	0.2 U	0.2 U	0.4 U	0.2 U	0.2 U
Calcium	19300	20400	26400	24600	22900	24100	24300
Chromium	2.2	1.6	1.6 U	1.6 U	1.7 U	0.83 UJ	0.82 UJ
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	20.3	4.5 U	5.3 U	4.6	6.2	5 U	5.2 U
Iron	165	722	107	82.9 U	49.5 U	202	209
Lead	2 UJ	2.5	0.7 U	0.7 U	1.3 U	0.9 UJ	0.93 UJ
Magnesium	3160	3150	4020	4080	3280	3840	3870
Manganese	164	101	76.4	74.1	83.9	27.3	27.7
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	1.6 UJ	1.3 J	0.76 J	1.3 J	1.2 U	1.1 UJ	1 UJ
Potassium	3170	3140	3880	3740 J	3240	3860	3910
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	1.7 U	2.9 U	2.9 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U
Sodium	44300	36600	44700	42300	29000	36100	36500
Thallium	2.2 U	5.3 U	2.6 U	2.6 U	4.2 U	2.6 U	2.6 U
Vanadium	0.4 U	0.84 U	0.4 U	0.76 UJ	0.5 UJ	0.4 U	0.4 U
Zinc	40.2	36.1	20.7 J	21 J	43.6	36.1 J	32.9 J

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-07-TT 10/18/2002	SW-08-TT 4/26/2002	SW-08-TT 5/16/2002	SW-08-TT 7/25/2002	SW-08-TT 8/31/2002	SW-08-TT 9/25/2002	SW-08-TT 10/18/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	288 U	674	3397	109	579	331	158
Antimony	2.8 U	1.1	1.8	0.82	1.1	1.2	0.96
Arsenic	11.2	7.9	30	6.0	8.5	6.7	4.5
Barium	31.4	31	95	33	32	31	23
Beryllium	0.2 U	0.10	0.22	0.27	0.11	0.094	0.10
Cadmium	0.3 U	0.31	1.3	0.10	0.20	0.14	0.15
Calcium	24900	24603	19752	23103	21414	20342	18397
Chromium	8.2	11	59	3.1	7.3	6.8	3.4
Cobalt	1.5	0.99	4.1	0.30	0.61	0.46	0.44
Copper	11.6	36	79	4.1	16	15	7.1
Iron	1660	2202	8858	1027	2165	1519	839
Lead	7.9 J	18	83	4.1	18	13	3.9
Magnesium	4250	4029	3963	3824	3404	3335	3177
Manganese	224	305	807	168	348	245	155
Mercury	0.11 J	0.062	0.24	0.057	0.069	0.086	0.054
Nickel	2.4	1.3	6.5	1.1	1.3	1.2	0.93
Potassium	3840 J	3844	3425	3442	3055	3336	3110
Selenium	3 U	1.1	1.7	1.5	1.2	1.5	1.5
Silver	0.8 U	0.25	0.38	0.35	0.27	0.35	0.40
Sodium	37300	52968	36236	41525	29524	31841	30534
Thallium	2.4 UJ	1.2	1.5	1.3	2.2	1.8	1.2
Vanadium	2.3	2.6	10	0.87	2.5	1.2	1.0
Zinc	71.8 J	170	307	25	69	56	44
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	56.7 U	9.9	37	29	14	24	29
Antimony	1.7 UJ	1.1	1.6	1.3	1.9	1.1	0.79
Arsenic	3.6 J	1.7	3.4	1.3	1.4	2.2	1.9
Barium	24.7	22	23	31	23	25	21
Beryllium	0.2 U	0.10	0.13	0.25	0.10	0.085	0.10
Cadmium	0.3 U	0.20	0.20	0.11	0.20	0.13	0.15
Calcium	25200	23200	18014	23547	20624	19997	18661
Chromium	1.5 J	1.9	0.97	0.59	0.53	0.65	1.6
Cobalt	0.74 J	0.35	0.40	0.24	0.21	0.26	0.35
Copper	5.5 U	14	2.0	3.4	3.4	3.2	2.4
Iron	224	184	315	59	22	124	240
Lead	1.2 U	1.6	1.6	0.68	3.8	0.70	0.83
Magnesium	4230	3742	2823	3854	3084	3200	3202
Manganese	138	159	104	63	34	22	127
Mercury	0.1 U	0.050	0.055	0.050	0.050	0.059	0.050
Nickel	1.1 J	0.83	0.57	1.0	0.54	0.66	0.79
Potassium	3880	3643	2900	3506	3057	3228	3170
Selenium	3 U	1.1	1.4	1.5	1.1	1.5	1.5
Silver	0.8 U	0.25	0.29	0.39	0.25	0.36	0.40
Sodium	38400	51989	35719	42503	28559	31727	31087
Thallium	2.4 U	1.1	1.4	1.3	2.1	1.8	1.2
Vanadium	0.88 J	0.24	0.37	0.33	0.31	0.28	0.45
Zinc	39.8	34	21	11	18	16	33

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 4/26/2002	SW-09-TT 4/26/2002 (dup)	SW-09-TT 5/15/2002	SW-09-TT 7/25/2002	SW-09-TT 7/25/2002 (dup)	SW-09-TT 8/31/2002	SW-09-TT 9/25/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	24.9 UJ	40.2 U	52.5 U	57.7 U	57.7 U	91.6 U	57.7 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	2.5 J	1.6 U	1.6 U	2.8 UJ	1.6 U
Arsenic	2 U	2.9 J	2 U	2.5 J	2.2 J	9.3 U	3.3
Barium	35.8	35.9	33.6	32	32.3	35	35.2
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.56 J	0.4 U	0.36 UJ	0.45 U	0.4 U	0.2 U
Calcium	34500	34800	30500	30100	30200	30800	31000
Chromium	0.58 J	0.63 J	1.2 U	0.6 U	0.76 UJ	0.4 UJ	0.6 U
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	3.2 UJ	3.3 UJ	3.6 U	4.5 U	4.9 U	3.5	4.6 U
Iron	136 U	139 U	234	164	210	212	106 U
Lead	1.1 U	1.6 UJ	2.3 UJ	0.77 J	1.3 J	1.3 J	1.4 UJ
Magnesium	5670	5720	4970	5020	5000	5060	5390
Manganese	58.6	56.4	72.4	32.6	42.2	50	22
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 UJ	0.1 U
Nickel	1.7 UJ	1.6 UJ	1.4 J	0.7 U	0.75 J	0.92 UJ	0.77 UJ
Potassium	5630	5660	4460	4080 J	4090 J	4750	3760 J
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	1.7 UJ	2.9 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.5 UJ	0.7 U
Sodium	109000	109000	77600	68400	68500	63600	65700
Thallium	2.4 UJ	2.3 UJ	2.2 U	2.6 U	2.6 U	4.2 U	2.6 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	1.3 U	0.56 J	0.68 J	0.93 J	0.79 UJ
Zinc	18.6 U	16.5 U	115 J	6.5 J	8.4 J	9.8 U	3.1 J
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	21.4 UJ	19.6 U	19.6 U	57.7 U	57.7 U	69.5 U	57.7 U
Antimony	2.2 U	2.2 U	4 J	1.6 U	1.6 U	4.8 U	1.6 U
Arsenic	2 U	2.9 J	2 U	1.3 U	1.4 J	2.6 J	3.6
Barium	34.5	33.7	29.9	31.3	30.7	32.3	33.2
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.41 J	0.4 U	0.64 U	0.26 UJ	0.4 U	0.21 UJ
Calcium	34200	34400	30200	30200	29800	30300	30200
Chromium	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.6 U	0.6 U	0.4 U	0.6 U
Cobalt	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U	0.4 U
Copper	2.6 U	3 U	3.1 U	4.1 U	3.8 U	2.6	3.7 U
Iron	9.5 U	9.5 U	19 U	25.9 U	24.5 U	8.6 U	8.7 U
Lead	1.1 U	1.1 U	1.1 UJ	0.7 U	0.7 U	1.3 U	0.7 U
Magnesium	5630	5650	4980	5020	4920	4950	5240
Manganese	8.2	8.6	34.5	0.5 UJ	0.5 UJ	1.1	0.6 UJ
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	2 U	1.7 UJ	0.9 U	0.98 J	0.7 U	0.6 U	0.89 UJ
Potassium	5570	5630	4480	4210	4020	4450	3650
Selenium	2.1 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.9 UJ	2.3 UJ	2.9 U
Silver	0.5 U	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.7 U	0.5 U	0.7 U
Sodium	108000	109000	77800	69000	67900	60100	63400
Thallium	3.2 UJ	3.4 UJ	2.2 U	2.6 U	2.6 U	4.2 U	2.6 U
Vanadium	0.4 U	0.4 U	0.51 UJ	0.55 J	0.4 U	1.1 U	0.61 UJ
Zinc	14.4 U	12.2 U	16.4 U	5.6 J	0.7 UJ	1.8 UJ	2.3 UJ

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-09-TT 9/25/2002 (dup)	SW-09-TT 10/18/2002	SW-09-TT 10/18/2002 (dup)	SW-10-TT 4/26/2002	SW-10-TT 5/15/2002	SW-10-TT 7/25/2002	SW-10-TT 8/31/2002
Total Metals (ug/L)							
Aluminum	57.7 U	56.7 U	56.7 U	75.6 U	20.3 UJ	57.7 U	71.6 U
Antimony	1.6 U	1.2 U	1.2 U	2.2 U	2.2 U	3.3 U	1.7 U
Arsenic	5.1	3 U	3 U	2 U	2 U	1.3 U	4.3 J
Barium	36.9	35.9	35.6	39.3	35.3	41.4	38.2
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.2 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.4 U
Calcium	30300	32000	31900	33000	30800	29400	31600
Chromium	0.6 U	0.8 U	0.8 U	2	0.78 J	0.99 UJ	0.4 UJ
Cobalt	0.45 UJ	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	1.3 U	0.4 U
Copper	4.9 U	4.2 U	3.7 U	3.1 UJ	2.9 UJ	5.1 U	2.3 J
Iron	99.1 U	101 U	105	124 U	58.4 UJ	79.2 U	84.9 U
Lead	0.7 U	1.4 UJ	2 UJ	1.1 U	1.1 U	0.7 U	1.3 U
Magnesium	5280	5750	5720	6050	5640	5550	6020
Manganese	23.4	46.5	46.1	41.4	12.8	10.9	12.2
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	0.84 UJ	1 U	1 U	1.9 U	0.9 U	1.4 J	0.6 U
Potassium	3620 J	4120 J	4080 J	5580	4760	4120 J	4650
Selenium	2.9 U	3 U	3 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	1.7 U
Silver	0.7 U	0.8 U	0.8 U	0.5 U	0.5 U	0.7 U	0.5 U
Sodium	63500	73100	72000	111000	87900	72600	61900
Thallium	2.6 UJ	2.4 UJ	2.4 UJ	2.2 U	4.6 U	2.6 U	4.2 U
Vanadium	0.87 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U	1.6 U	0.45 UJ
Zinc	1.7 J	3.2 UJ	3.2 UJ	16.7 U	9 U	0.7 UJ	5.7 U
Dissolved Metals (ug/L)							
Aluminum	57.7 U	56.7 U	56.7 U	24.5 UJ	19.6 U	69.4 UJ	52.4 U
Antimony	1.6 U	1.2 U	1.2 U	2.2 U	4 UJ	1.6 U	2 UJ
Arsenic	3.5	3 U	3 U	2 U	2 U	1.3 U	3.1 J
Barium	35	34.5	33.2	38	35.6	36.5	38.3
Beryllium	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.2 U	0.66 U	0.2 U
Cadmium	0.2 U	0.3 U	0.3 U	0.4 U	0.4 U	0.2 U	0.4 U
Calcium	29900	31700	30500	34200	32200	28900	32100
Chromium	0.6 U	0.8 U	0.8 U	0.56 J	1	1.2 UJ	0.4 UJ
Cobalt	0.4 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.4 U
Copper	4.1 U	3.2 U	3.7 U	3.7 U	3.5 U	1.8 U	1.1 J
Iron	8.7 U	12.5 U	12.5 U	9.5 U	9.5 U	12.7 UJ	8.6 U
Lead	0.7 U	1.2 U	1.2 U	1.1 U	1.1 U	0.7 U	1.3 U
Magnesium	5200	5680	5480	6300	5890	5730	6100
Manganese	0.5 U	0.47 U	0.51 U	7.8	1.7 U	0.5 UJ	0.32 J
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	0.8 UJ	1 U	1 U	1.6 UJ	0.9 U	0.81 J	0.73 J
Potassium	3520	4050	3880	5810	4990	4090	4740
Selenium	2.9 U	3 U	3 U	2.1 U	2.1 U	2.9 UJ	2.5 UJ
Silver	0.7 U	0.8 U	0.8 U	0.5 U	0.55 J	0.7 U	0.5 U
Sodium	62500	71200	69500	116000	92700	68100	63200
Thallium	2.6 U	2.4 U	2.4 U	3.2 U	4.1 UJ	2.6 U	4.2 U
Vanadium	0.4 U	0.7 U	0.7 U	0.4 U	0.47 UJ	0.67 UJ	0.3 U
Zinc	0.7 U	1.1 U	2.1 UJ	14.4 U	3.7 U	0.7 UJ	4.8 U

TABLE B-7
SURFACE WATER ANALYTICAL RESULTS - STORM EVENTS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SW-10-TT 8/31/2002 (dup)	SW-10-TT 9/25/2002	SW-10-TT 10/18/2002	SW-10-TT 10/18/2002 (dup)
Total Metals (ug/L)				
Aluminum	72.4 U	30.9 UJ	56.7 U	56.7 U
Antimony	1.7 U	3.7 U	1.2 U	1.5 UJ
Arsenic	2.5 U	2.5 U	3 U	3 U
Barium	34.9	40.7	47.1	45
Beryllium	0.2 U	0.1 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.3 U	0.3 U
Calcium	28100	31100	33500	32700
Chromium	0.4 U	0.83 J	1.1 J	0.97 J
Cobalt	0.41 UJ	1.2 U	0.7 U	0.7 U
Copper	1.9	2.5 UJ	3.3 U	2.6 UJ
Iron	74.8 U	49.8 U	126	119
Lead	1.6 J	2.3 UJ	1.2 U	1.6 UJ
Magnesium	5320	6090	7330	7140
Manganese	10.9	15.7	56.2	54.7
Mercury	0.1 U	0.1 J	0.1 U	0.1 U
Nickel	6.2	1 U	1 U	1 U
Potassium	4140	4650	4450 J	4330 J
Selenium	3.1 UJ	3.2 U	3 U	3 U
Silver	0.5 U	0.7 U	0.8 U	0.8 U
Sodium	56400	59800 J	78500	76200
Thallium	4.7 UJ	5.1 UJ	2.4 UJ	2.4 UJ
Vanadium	0.45 UJ	1 J	0.7 U	0.7 U
Zinc	4.3 U	4.3 U	1.1 U	1.1 U
Dissolved Metals (ug/L)				
Aluminum	7.6 U	21.8 U	56.7 U	56.7 U
Antimony	1.7 U	3.7 U	1.6 UJ	1.2 U
Arsenic	2.5 U	2.5 U	3 U	3 U
Barium	34.9	37.1	42.8	42.7
Beryllium	0.2 U	0.1 U	0.2 U	0.2 U
Cadmium	0.4 U	0.4 U	0.3 U	0.3 U
Calcium	28500	30000	31900	32100
Chromium	1.1 U	0.82 J	0.8 U	0.8 U
Cobalt	0.4 U	0.6 U	0.7 U	0.7 U
Copper	2.4 U	1.7 J	2 UJ	2.2 UJ
Iron	8.6 U	13.7 U	19.1 UJ	15.3 UJ
Lead	1.8 UJ	2.3 U	1.2 U	1.2 U
Magnesium	5460	5780	6990	7000
Manganese	1 U	0.33 UJ	0.67 U	0.89 U
Mercury	0.1 U	0.1 U	0.1 U	0.1 U
Nickel	0.6 U	1 U	1 U	1 U
Potassium	4310	4270	4200	4210
Selenium	1.7 U	3.2 U	3 U	3 U
Silver	0.5 U	0.7 U	0.8 U	0.8 U
Sodium	57900	55500 J	74600	75000
Thallium	4.2 U	5.1 U	2.4 U	2.4 U
Vanadium	0.3 U	0.7 U	0.7 U	0.7 U
Zinc	4.1 U	1 U	1.1 U	1.1 U

TABLE B-8
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - AJRW LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AJRW01	SD-AJRW02	SD-AJRW02D	SD-AJRW03	SD-AJRW04	SD-AJRW05	SD-AJRW06	SD-AJRW07
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	3600	12000	11000	14000	6200	11000	8200	8900
Antimony	9.4 UJ	10 UJ	9.8 UJ	9.4 UJ	9.4 UJ	9.8 UJ	10 UJ	10 UJ
Arsenic	9.4 U	62 J	53 J	42 J	R	48 J	29 J	20 U
Barium	20	97	82	80	29	81	51	44
Beryllium	0.94 U	1 U	0.98 U	0.98	0.94 U	0.98 U	1 U	1 UJ
Cadmium	2.8 U	4.2	3.3	3.6	2.8 U	3.8	3 U	3 U
Calcium	1600	6300	5300	4500	2500	4900	3400	3000
Chromium	11	150	140	160	20	130	89	16
Cobalt	4.1	16	15	17	6.9	15	11	7.9
Copper	11	180	150	120	19	150	92	59
Iron	8800	26000	24000	20000	11000	22000	15000	15000
Lead	35	280	240	440	1000	330	150	210
Magnesium	1800	4300	4100	4200	3300	3900	3200	4800
Manganese	130	480	410	210	260	360	220	160
Mercury	0.025 U	0.84 J	0.83 J	0.94 J	0.051 J	0.68 J	0.46 J	0.15
Nickel	6.9	24	24	21	12	23	17	11
Potassium	940 U	1300	1200	1300	940 U	1200	1000 U	1000 U
Selenium	19 U	20 U	20 U	19 U	19 U	20 U	20 U	10 U
Silver	2.8 U	3 U	2.9 U	2.8 U	2.8 U	2.9 U	3 U	3 U
Sodium	940 U	1100	980 U	940 U	940 U	980 U	1000 U	1000 U
Thallium	R	R	R	R	R	R	R	50 UJ
Vanadium	17	44	41	53	19	42	28	27
Zinc	51	810	670	820	140	720	470	190
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	6410 U	73400	75200	49300	22200	26700	20000	30700

TABLE B-8
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - AJRW LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AJRW09	SD-AJRW09D	SD-AJRW11	SD-AJRW13	SD-AJRW15	SD-AJRW17	SD-AJRW19	SD-AJRW21
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	12000	13000	4700	6200	7600	8600	9200	6600
Antimony	10 UJ	10 UJ	9.8 UJ	9.4 UJ	10 UJ	11 UJ	10 UJ	9.8 UJ
Arsenic	20 U	20 U	20 U	19 U	20 U	29	22	20 U
Barium	71	78	33	35	40	60	52	39
Beryllium	1 UJ	1 UJ	0.98 UJ	0.94 UJ	1 UJ	1.1 UJ	1 UJ	0.98 UJ
Cadmium	3 U	3 U	2.9 U	2.8 U	3 U	3.3 U	3 U	2.9 U
Calcium	3300	3500	1800	2300	2300	2700	2600	2600
Chromium	230	240	41	63	60	100	120	67
Cobalt	7.6	7.8	5.4	4.9	6.4	9	8	4.4
Copper	180	200	42	64	84	120	110	72
Iron	15000	16000	10000	10000	12000	17000	14000	10000
Lead	450	490	78	130	130	180	190	150
Magnesium	4300	4300	1900	2600	2700	3000	3000	2500
Manganese	140	150	200	130	190	330	210	91
Mercury	1.1	0.99	0.24	0.38	0.43	0.79	0.7	0.5
Nickel	16	18	9.7	10	9.9	15	14	9.9
Potassium	1000 U	1000 U	980 U	940 U	1000 U	1100 U	1000 U	980 U
Selenium	10 U	10 U	9.8 U	9.4 U	10 U	11 U	10 U	9.8 U
Silver	3 U	3 U	2.9 U	2.8 U	3 U	3.3 U	3 U	2.9 U
Sodium	1000 U	1000 U	980 U	940 U	1000 U	1100 U	1000 U	980 U
Thallium	50 UJ	50 UJ	50 UJ	47 UJ	50 UJ	55 UJ	50 UJ	50 UJ
Vanadium	47	48	19	22	24	30	29	24
Zinc	390	400	150	150	200	350	300	120
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	67500	78800	29900	33700	50300	53500	58500	28300

TABLE B-8
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - AJRW LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SD-AJRW23
<u>Metals (mg/Kg)</u>	
Aluminum	7300
Antimony	10 UJ
Arsenic	20
Barium	47
Beryllium	1 UJ
Cadmium	3 U
Calcium	2400
Chromium	82
Cobalt	7.1
Copper	85
Iron	13000
Lead	130
Magnesium	2700
Manganese	240
Mercury	0.5
Nickel	11
Potassium	1000 U
Selenium	10 U
Silver	3 U
Sodium	1000 U
Thallium	50 UJ
Vanadium	25
Zinc	220
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>	
Total Organic Carbon	45100

TABLE B-9
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - AJRW LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-AJRW08	SO-AJRW10	SO-AJRW10D	SO-AJRW12	SO-AJRW14	SO-AJRW16	SO-AJRW18	SO-AJRW20
Metals (mg/Kg)								
Aluminum	10000	12000	12000	17000	11000	10000	9400	11000
Antimony	10 UJ	10 UJ	9.6 UJ	9.8 UJ	10 UJ	10 UJ	9.8 UJ	9.6 UJ
Arsenic	28	59	51	30	79	84	24	19 U
Barium	49	61	56	62	34	220	47	20
Beryllium	1 UJ	1 UJ	0.96 UJ	0.98 UJ	1 UJ	1 UJ	0.98 UJ	0.96 UJ
Cadmium	3 U	3 U	2.9 U	2.9 U	3 U	3 U	2.9 U	2.9 U
Calcium	2800	4700	4900	3300	1300	1400	1800	930
Chromium	49	26	23	48	19	30	90	36
Cobalt	9.1	13	13	21	6.3	5.8	7.9	5.1
Copper	54	40	35	59	26	38	92	38
Iron	17000	21000	23000	34000	16000	15000	15000	11000
Lead	260	350	280	120	280	930	160	88
Magnesium	4600	5500	6100	11000	3000	2500	2900	2300
Manganese	210	340	330	600	150	160	220	120
Mercury	0.3	1.1	1.3	0.24	0.24	0.55	0.56	0.22
Nickel	15	17	15	33	11	12	14	8.5
Potassium	1000 U	1000 U	960 U	1300	1000 U	1000 U	980 U	960 U
Selenium	10 U	10 U	9.6 U	9.8 U	10 U	10 U	9.8 U	9.6 U
Silver	3 U	3 U	2.9 U	2.9 U	3 U	3 U	2.9 U	2.9 U
Sodium	1000 U	1000 U	960 U	980 U	1000 U	1000 U	980 U	960 U
Thallium	50 UJ	50 UJ	48 UJ	50 UJ	50 UJ	50 UJ	49 UJ	48 UJ
Vanadium	45	49	51	70	47	54	29	31
Zinc	130	170	150	78	62	68	180	57
TOC/TCO (mg/Kg)								
Total Organic Carbon	70200	46800	38000	39900	77900	143000	50600	59700

TABLE B-9
SURFACE SOIL ANALYTICAL RESULTS - AJRW LOCATIONS
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SO-AJRW22	SO-AJRW24
<u>Metals (mg/Kg)</u>		
Aluminum	6400	15000
Antimony	10 UJ	10 UJ
Arsenic	98	20 U
Barium	20	49
Beryllium	1 UJ	1 UJ
Cadmium	3 U	3 U
Calcium	680	1800
Chromium	21	42
Cobalt	3.5	10
Copper	28	200
Iron	11000	18000
Lead	420	110
Magnesium	1600	4300
Manganese	63	200
Mercury	0.23	0.35
Nickel	7	13
Potassium	1000 U	1000 U
Selenium	10 U	10 U
Silver	3 U	3 U
Sodium	1000 U	1000 U
Thallium	50 UJ	50 UJ
Vanadium	38	33
Zinc	25	250
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>		
Total Organic Carbon	111000	35400

TABLE B-10
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - SEDIMENT CORES
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SC0501	SC0512	SC0523	SC0534	SC0601	SC0612	SC0623	SC0634
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	15000	13000	19000	14000	18000	19000	8600	2400
Antimony	12 U	12 U	13	8.2 U	50 U	36 U	12 U	11 U
Arsenic	210	260	900	770	1300	1700	370	66
Barium	66	55	78	59	150	61	37	14
Beryllium	1.2 U	1.2 U	1.5	1.1	5 U	3.6 U	1.2 U	1.1 U
Cadmium	4.2	6	14	24	19	48	6.9	1.6 U
Calcium	5200	5000	9100	10000	6800	5300	5100	2000
Chromium	1200	1200	1500	700	750	710	260	52
Cobalt	13	10	17	12	52	26	10	3.3 U
Copper	510	450	1600	1400	770	950	240	41
Iron	24000	27000	50000	31000	120000	48000	18000	5000
Lead	390	240	640	320	590	620	140	22
Magnesium	3100	2100	2000	1700	3300	1600	1000	460
Manganese	390	250	390	390	1800	840	350	110
Mercury	3.5 J	7.5 J	26 J	8.3 J	8.2 J	8 J	2.6 J	0.31 J
Nickel	20	18	22	17	39	22 U	8	6.6 U
Potassium	1200 U	1200 U	760 U	820 U	5000 U	3600 U	1200 U	1100 U
Selenium	24 U	24 U	15 U	16 U	100 U	70 U	24 U	22 U
Silver	1.8 U	1.8 U	2	1.5	7.5 U	5 U	1.8 U	1.6 U
Sodium	1200 U	1200 U	1800	2100	5000 U	3600 U	1200 U	1100 U
Thallium	24 U	24 U	15 U	16 U	100 U	70 U	24 U	22 U
Vanadium	43	40	61	34	64	50	22	5.3
Zinc	790	1000	1300	1900	2000	4600	1000	200
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	65200	67700	148000	184000	179000	172000	161000	67000
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>								
Chromium VI	13	13	16	7.5	8.0	7.6	2.8	0.56

TABLE B-10
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - SEDIMENT CORES
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SC0701	SC0712	SC0723	SC0734	SC0801	SC0812	SC0823	SC0834
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	NA	10000	9900	5200	21500	5200	1800	1700
Antimony	34 U	11 U	8.2 U	10 U	50 U	11 U	10 U	9.8 U
Arsenic	440	180	150	61	1250	140	20 U	20 U
Barium	95	44	40	19	93.5	20	7.5	6.3
Beryllium	3.4 U	1.2	1.6	1 U	5 U	1.1 U	1 U	0.98 U
Cadmium	25	7.9	6.7	2.7	22.4	3.6	1.5 U	1.4 U
Calcium	16000	17000	18000	12000	8670	3700	880	480
Chromium	2700	920	920	240	1430	92	5.6	5.5
Cobalt	68	29	20	8.6	31.1	4.5	3 U	2.9 U
Copper	910	340	280	77	1410	130	3 U	2.9 U
Iron	59000	22000	17000	6500	58200	7700	1800	2000
Lead	570	190	150	36	676	56	10 U	9.8 U
Magnesium	3200	2100	2100	1400	2090	750	560	680
Manganese	2600	730	640	270	591	170	35	25
Mercury	3.7 J	1.6 J	0.86 J	0.41 J	14	1	0.025 U	0.025 U
Nickel	49	19	15	9	30 U	6.6 U	6 U	5.9 U
Potassium	6800 U	1100 U	820 U	1000 U	5000 U	1100 U	1000 U	980 U
Selenium	68 U	22 U	16 U	20 U	50 U	11 U	10 U	9.8 U
Silver	NA	1.6 U	1.2 U	1.5 U	NA	1.6 U	1.5 U	1.4 U
Sodium	6800 U	1100 U	820 U	1000 U	5000 U	1100 U	1000 U	980 U
Thallium	68 U	22 U	16 U	20 U	100 U	22 U	20 U	20 U
Vanadium	72	36	39	30	66.9	12	3 U	2.9 U
Zinc	4800	1900	1300	460	2650	680	64	43
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	234000	322000	280000	188000	NA	85000	9220	4490 J
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>								
Chromium VI	29	9.9	9.9	2.6	15	0.99	0.060	0.059

TABLE B-10
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - SEDIMENT CORES
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SC0901	SC0912	SC0923	SC0934	SC1001	SC1012	SC1023	SC1034
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	7100	7200	5200	4600	5300	4600	6000	6300
Antimony	10 U	10 U	11 U	11 U	11 U	10 U	9.8 U	9.6 U
Arsenic	89	31	40	32	67	21	20 U	19 U
Barium	19	24	14	15	19	17	30	28
Beryllium	1 U	1 U	1.1 U	1.1 U	1.1 U	1 U	0.98 U	0.96 U
Cadmium	1.5 U	1.5 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.5 U	1.4 U	1.4 U
Calcium	1800	2300	1900	2200	2300	1300	1100	1400
Chromium	190	33	68	67	130	28	12	12
Cobalt	4.9	5	3.4	3.3 U	3.6	3.3	4	4.5
Copper	160	58	73	62	47	16	15	20
Iron	13000	9500	8000	6300	11000	6500	6800	8000
Lead	69	19	25	20	28	10 U	9.8 U	9.6 U
Magnesium	2600	3000	1900	1600	1000	1500	2200	2600
Manganese	140	120	120	120	110	74	74	88
Mercury	1.2	0.4	0.37	0.28	0.18	0.033	0.025 U	0.025 U
Nickel	7.1	7.8	6.7	6.6 U	6.6 U	6 U	6.8	10
Potassium	1000 U	1500	1100 U	1100 U	1100 U	1000 U	1000	980 U
Selenium	10 U	10 U	11 U	11 U	11 U	10 U	9.8 U	9.6 U
Silver	1.5 U	1.5 U	1.6 U	1.6 U	1.6 U	1.5 U	1.4 U	1.4 U
Sodium	1000 U	1000 U	1100 U	1100 U	1100 U	1000 U	980 U	980 U
Thallium	20 U	20 U	22 U	22 U	22 U	20 U	20 U	19 U
Vanadium	19	19	11	10	11	9.2	13	14
Zinc	260	740	470	420	150	96	80	73
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	39800	37100	26900	24900	23000	5970 J	1070 J	940 J
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>								
Chromium VI	2.0	0.35	0.73	0.72	1.4	0.30	0.13	0.13

TABLE B-10
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - SEDIMENT CORES
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SC1101	SC1112	SC1123	SC1134	SC1201	SC1212	SC1223	SC1234
<u>Metals (mg/Kg)</u>								
Aluminum	12000	13000	14000	17000	17000	17000	17000	20000
Antimony	8.5 U	7.5 U	9.6 U	6.8 U	7.6 U	8.8 U	8.5 U	7.1 U
Arsenic	100	110	97	99	130	100	100	120
Barium	100	110	110	120	140	130	130	140
Beryllium	0.85 U	1	1	1.2	1.1	1.3	1.3	1.5
Cadmium	4.2	6.2	6	7.2	10	11	9.3	11
Calcium	5700	5200	4900	6000	6900	6200	5400	6300
Chromium	390	270	240	370	400	390	470	740
Cobalt	19	22	20	21	23	21	22	22
Copper	230	250	240	340	370	380	380	460
Iron	30000	32000	29000	29000	37000	33000	30000	34000
Lead	260	400	460	1200	520	800	1200	1300
Magnesium	4200	4300	4500	5300	5200	5400	5000	5500
Manganese	520	630	480	440	960	640	500	470
Mercury	1.7	1.8	1.7	2.2	2.6	2.5	2.4	2.7
Nickel	31	38	35	45	39	40	40	41
Potassium	1100	1200	1300	1400	1500	1500	1500	1560
Selenium	8.5 U	7.5 U	9.6 U	6.8 U	7.6 U	8.8 U	8.5 U	10
Silver	1.3 U	1.1 U	1.4 U	4.6	1.2 U	3.1	3.5	3.6
Sodium	860 U	760 U	960 U	680 U	760 U	880 U	860 U	720 U
Thallium	17 U	15 U	19 U	14 U	15 U	18 U	17 U	14 U
Vanadium	50	58	56	71	64	67	68	86
Zinc	1000	1400	1300	1400	1800	1800	1700	1700
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>								
Total Organic Carbon	119000	107000	109000	101000	112000	110000	105000	105000
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>								
Chromium VI	4.2	2.9	2.6	4.0	4.3	4.2	5.0	7.9

TABLE B-10
SEDIMENT ANALYTICAL RESULTS - SEDIMENT CORES
WELLS G&H SUPERFUND SITE (OU3)

Parameter	SC1301	SC1312	SC1323	SC1334
<u>Metals (mg/Kg)</u>				
Aluminum	22000	16000	8900	11000
Antimony	6.4 U	7.8 U	10 U	10 UJ
Arsenic	120	89	43	59
Barium	120	72	76	100
Beryllium	1.5	1	1 U	1 U
Cadmium	12	8.4	3.6	4.3
Calcium	6300	5900	13000	18000
Chromium	600	330	190	240
Cobalt	28	18	8.3	9.9
Copper	460	410	200	250 J
Iron	32000	18000	11000	14000
Lead	810	340	130	200
Magnesium	5300	3100	2000	2900
Manganese	370	210	170	240
Mercury	2.1 J	2 J	0.9 J	1.1 J
Nickel	37	19	10	14
Potassium	1400	780 U	1000 U	1000 U
Selenium	13 U	16 U	20 U	10 U
Silver	1.8	1.2 U	1.5 U	1.5 U
Sodium	750	780 U	1000 U	1000 U
Thallium	13 U	16 U	20 U	20 UJ
Vanadium	87	41	29	35
Zinc	2500	2200	790	1000
<u>TOC/TCO (mg/Kg)</u>				
Total Organic Carbon	115000	143000	276000	306000
<u>Wet Chemistry (mg/Kg)</u>				
Chromium VI	6.4	3.5	2.0	2.6

APPENDIX C



APPENDIX C

APPENDIX C

- C.1 SUPPLEMENTAL TABLES**
- C.2 WELLS G&H SUPERFUND REDEVELOPMENT
INITIATIVE ADVISORY COMMITTEE INFORMATION
PACKAGE**
- C.3 HUMAN HEALTH REFERENCE CALCULATIONS**
- C.4 CHROMIUM VI ANALYTICAL RESULTS AND DATA
VALIDATION REPORTS**
- C.5 DERIVATION OF ALLOWABLE DAILY INTAKE**
- C.6 95% UCL SUPPORTING DOCUMENTATION**
- C.7 DERMAL APPENDIX**
- C.8 TOXICITY PROFILES FOR COPCs**
- C.9 RELATIVE BIOAVAILABILITY OF ARSENIC IN
SEDIMENTS FROM THE ABERJONA RIVER**
- C.10 LEAD MODEL CALCULATIONS**

APPENDIX C.1

SUPPLEMENTAL TABLES

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-01-01-FW	01	Y	Y	
SD-01-02-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-03-FW	01	Y	Y	
SD-01-04-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-05-FW	01	Y	Y	
SD-01-06-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-06-ME	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-07-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-07-ME	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-08-FW	01	Y	Y	
SD-01-09-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-01-10-FW	01	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-02-01-FW	02	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-02-01-ME	02	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-02-02-FW	02	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-02-02-ME	02	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-02-03-FW	02	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-03-01-FW	03	Y	Y	
SD-03-02-FW	03	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-03-02-ME	03	Y	Y	
SD-03-03-FW	03	Y	Y	
SD-04-01-FW	04	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-04-02-FW	04	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-04-02-ME	04	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-04-03-FW	04	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-04-03-ME	04	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-05-01-FW	05	Y	Y	
SD-05-02-FW	05	Y	Y	
SD-05-03-FW	05	Y	Y	
SD-05-03-ME	05	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-06-01-FW	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-06-02-FW	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-06-03-FW	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-06-03-ME	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-06-03-TR	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-JP-01	06	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-07-01-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-02-FW	07/DP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-07-02-ME	07/DP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-07-03-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-04-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-05-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-05-ME	07/DP	Y	Y	
SD-07-06-FW	07/DP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-07-07-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-08-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-09-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-10-FW	07/DP	Y	Y	
SD-07-10-ME	07/DP	Y	Y	
SO-DP-01	07/DP	Y	Y	
SO-DP-02	07/DP	Y	Y	
SO-DP-03	07/DP	Y	Y	
SO-DP-04	07/DP	Y	Y	
SO-DP-05	07/DP	Y	Y	
SO-DP-06	07/DP	Y	Y	
SO-DP-07	07/DP	Y	Y	
SO-DP-08	07/DP	Y	Y	
SO-DP-09	07/DP	Y	Y	
SO-DP-10	07/DP	Y	Y	
SO-DP-11	07/DP	Y	Y	
SO-DP-12	07/DP	Y	Y	
SO-DP-13	07/DP	Y	Y	
SO-DP-14	07/DP	Y	Y	
SO-DP-15	07/DP	Y	Y	
SO-DP-16	07/DP	Y	Y	
SO-DP-17	07/DP	Y	Y	
SO-DP-18	07/DP	Y	Y	
SO-DP-19	07/DP	Y	Y	
SO-DP-20	07/DP	Y	Y	
SO-DP-21	07/DP	Y	Y	
SO-DP-22	07/DP	Y	Y	
SO-DP-23	07/DP	Y	Y	
SO-DP-24	07/DP	Y	Y	
SO-DP-25	07/DP	Y	Y	
SO-DP-26	07/DP	Y	Y	

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-08-01-FW	08	Y	Y	
SD-08-02-FW	08	Y	Y	
SD-08-03-FW	08	Y	Y	
SD-09-01-FW	09	Y	Y	
SD-09-02-FW	09	Y	Y	
SD-09-03-FW	09	Y	Y	
SD-09-04-FW	09	Y	Y	
SD-09-05-FW	09	Y	Y	
SD-09-06-FW	09	Y	Y	
SD-09-07-FW	09	Y	Y	
SD-09-08-FW	09	Y	Y	
SD-09-09-FW	09	Y	Y	
SD-09-10-FW	09	Y	Y	
SD-10-01-FW	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-10-01-ME	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-10-02-FW	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-10-02-ME	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-10-02-TR	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-10-03-FW	10	N	N	20'-30' from shore; below 2'-4' of surface water; soft organic deposits present
SD-11-01-FW	11	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-11-01-ME	11	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-11-02-FW	11	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-11-03-FW	11	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-12-01-FW	12	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-12-02-FW	12	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-12-03-FW	12	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-12-03-ME	12	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-12-03-TR	12	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-13-01-FW	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-13-01-ME	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-13-01-TR	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-13-02-FW	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-13-03-FW	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-13-03-ME	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-TT-27-01	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-TT-27-02	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-TT-27-03	13/TT-27	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-TT-27-04	13/TT-27	N	N	Outside the study area; considered to represent local conditions
SD-14-01-FW	14	Y	Y	
SD-14-02-FW	14	Y	Y	
SD-14-03-FW	14	Y	Y	
SD-15-01-FW	15	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-15-01-ME	15	N	N	below > 2' of surface water; 30' from shore; dense phragmites; soft organic deposits present
SD-15-02-FW	15	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-15-03-FW	15	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-16-01-FW	16/TT-33	Y	Y	
SD-16-02-FW	16/TT-33	Y	Y	
SD-16-03-FW	16/TT-33	Y	Y	
SD-TT-33-01	16/TT-33	Y	Y	
SD-TT-33-02	16/TT-33	Y	Y	
SD-TT-33-02-TR	16/TT-33	Y	Y	
SD-TT-33-03	16/TT-33	Y	Y	
SD-18-01-FW	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-18-02-FW	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-18-02-ME	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-18-02-TR	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-18-03-FW	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-18-03-ME	18	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-19-02-FW	19	N	N	30' from shore; dense phragmites
SD-19-03-FW	19	N	N	30' from shore; dense phragmites
SD-20-01-FW	20	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-20-01-ME	20	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-20-02-FW	20	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-20-03-FW	20	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-21-01-FW	21	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-21-01-ME	21	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-21-02-FW	21	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-21-03-FW	21	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-22-01-FW	22/TT-22	Y	Y	
SD-22-01-TR	22/TT-22	Y	Y	
SD-22-02-FW	22/TT-22	Y	Y	
SD-22-02-ME	22/TT-22	Y	Y	
SD-22-03-FW	22/TT-22	Y	Y	
SD-TT-22-01	22/TT-22	Y	Y	
SD-TT-22-02	22/TT-22	Y	Y	
SD-TT-22-03	22/TT-22	Y	Y	

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-AJRW01	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW02	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW03	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW04	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW05	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW06	AJRW	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; >30' from shore
SD-AJRW07	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW09	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW11	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW13	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW15	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW17	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW19	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW21	AJRW	Y	Y	
SD-AJRW23	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW08	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW10	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW12	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW14	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW16	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW18	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW20	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW22	AJRW	Y	Y	
SO-AJRW24	AJRW	Y	Y	
SD-AM-01	AM	Y	Y	
SD-AO-01	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AO-02	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AO-03	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AO-03-TR	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AO-04	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AO-05	AO	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-AS-01	AS	Y	Y	
SD-AS-02	AS	Y	Y	
SD-BW-01	BW	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-BW-02	BW	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-BW-03	BW	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-BW-04	BW	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-BW-05	BW	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-CB-01-01	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-02	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-03	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-04	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-05	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-06	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-07	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-08	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-09	CB-01	Y	Y	
SD-CB-01-10	CB-01	Y	Y	
SD-CB-02-01	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-02	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-03	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-04	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-05	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-06	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-07	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-08	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-09	CB-02	Y	Y	
SD-CB-02-10	CB-02	Y	Y	
SD-CB-03-01	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-02	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-03	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-04	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-05	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-06	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-07	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-08	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-09	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-10	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-11	CB-03	Y	Y	
SD-CB-03-12	CB-03	Y	Y	

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-CB-04-01	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-02	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-03	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-04	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-05	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-06	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-07	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-08	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-09	CB-04	Y	Y	
SD-CB-04-10	CB-04	Y	Y	
SO-CB-05-01	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-02	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-03	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-04	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-05	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-06	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-07	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-08	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-09	CB-05	Y	Y	
SO-CB-05-10	CB-05	Y	Y	
SD-CB-06-01	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-02	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-03	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-04	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-05	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-06	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-07	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-08	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-09	CB-06	Y	Y	
SD-CB-06-10	CB-06	Y	Y	
SD-CB-07-01	CB-07	N	N	30' from shore; dense phragmites
SD-CB-07-02	CB-07	N	N	30' from shore; dense phragmites
SD-CB-07-03	CB-07	Y	Y	
SD-CB-07-04	CB-07	Y	Y	
SD-CB-07-05	CB-07	Y	Y	
SD-CB-07-06	CB-07	Y	Y	
SO-DA-01	DA	Y	Y	
SO-DA-02	DA	Y	Y	
SO-DA-03	DA	Y	Y	
SO-DA-04	DA	Y	Y	
SO-DA-05	DA	Y	Y	
SD-JY-06	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-07	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-08	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-09	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-10	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-11	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-12	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-13	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-14	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-JY-15	JY	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and concrete wall
SD-KF-01	KF	Y	Y	
SD-KF-02	KF	Y	Y	
SD-KF-03	KF	Y	Y	
SD-KF-04	KF	Y	Y	
SD-KF-05	KF	Y	Y	
SD-KF-06	KF	Y	Y	
SD-KF-07	KF	Y	Y	
SD-KF-08	KF	Y	Y	
SD-KF-09	KF	Y	Y	
SD-KF-10	KF	Y	Y	
SO-KF-01	KF	Y	Y	
SO-KF-02	KF	Y	Y	
SO-KF-03	KF	Y	Y	
SO-KF-04	KF	Y	Y	
SO-KF-05	KF	Y	Y	
SO-KF-06	KF	Y	Y	
SO-KF-07	KF	Y	Y	
SO-KF-08	KF	Y	Y	
SO-KF-09	KF	Y	Y	
SO-KF-10	KF	Y	Y	
SD-LF-01	LF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-LF-02	LF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-LM-01	LM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-LM-02	LM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-LM-03	LM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-LP-01	LP	Y	Y	
SD-LP-02	LP	Y	Y	
SD-LP-03	LP	Y	Y	
SD-LP-04	LP	Y	Y	
SD-LP-05	LP	Y	Y	
SD-LP-06	LP	Y	Y	
SD-LP-07	LP	N	Y	Currently inaccessible due to fencing
SD-LP-08	LP	Y	Y	
SD-LP-09	LP	N	Y	Currently inaccessible due to fencing
SD-LP-10	LP	N	Y	Currently inaccessible due to fencing
SD-LP-11	LP	Y	Y	
SD-LP-12	LP	Y	Y	
SD-LP-13	LP	Y	Y	
SD-LP-14	LP	Y	Y	
SD-LP-15	LP	Y	Y	
SD-MP-01	MP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; 20' from shore
SD-MP-02	MP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water; 20' from shore
SD-NR-01	NR	Y	Y	
SD-NR-02	NR	Y	Y	
SD-NR-03	NR	Y	Y	
SD-NR-04	NR	Y	Y	
SD-NR-05	NR	Y	Y	
SO-NR-16	NR	Y	Y	
SO-NR-17	NR	Y	Y	
SO-NR-18	NR	Y	Y	
SO-NR-19	NR	Y	Y	
SO-NR-20	NR	Y	Y	
SD-BW-01	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-BW-02	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-BW-03	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-BW-04	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-BW-05	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-12-01-ME	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-19-01-ME	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-19-01-FW	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-19-01-TR	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-TT-29-01	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-TT-29-02	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-TT-29-03	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-TT-29-03-TR	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-01	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-02	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-03	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-04	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-05	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-06	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-07	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-08	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-09	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-10	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-11	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-12	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-13	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-14	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-15	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-16	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-17	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-18	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-19	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)
SD-WG-20	NT-1	N	Y	Future scenario - Figure 1 (Appendix C.2)

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-12-01-ME	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-12-01-FW	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-12-02-FW	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-12-03-FW	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-19-01-ME	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-01	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-02	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-03	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-04	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-05	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-06	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-07	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-08	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-09	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-10	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-11	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-12	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-13	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-14	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-15	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-16	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-17	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-18	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-19	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-WG-20	NT-2	N	Y	Future scenario - Figure 2 (Appendix C.2)
SD-12-01-ME	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-19-01-ME	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-01	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-02	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-03	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-04	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-05	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-06	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-07	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-08	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-09	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-10	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-11	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-12	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-13	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-14	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-15	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-16	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-17	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-18	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-19	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-WG-20	NT-3	N	Y	Future scenario - Figure 3 (Appendix C.2)
SD-TT-28-01	TT-28	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-28-02	TT-28	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-28-03	TT-28	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-29-01	TT-29	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-29-02	TT-29	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-29-03	TT-29	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-29-03-TR	TT-29	N	N	30' from shore; dense phragmites; and soft organic deposits present
SD-TT-30-01	TT-30	N	N	Behind commercial buildings, 30' from shore
SD-TT-30-01-TR	TT-30	N	N	Behind commercial buildings, 30' from shore
SD-TT-30-02	TT-30	N	N	Behind commercial buildings, 30' from shore
SD-TT-30-03	TT-30	Y	Y	
SD-TT-31-01	TT-31	N	Y	Currently inaccessible due to commercial buildings and fencing
SD-TT-31-02	TT-31	N	Y	Currently inaccessible due to commercial buildings and fencing
SD-TT-31-03	TT-31	N	Y	Currently inaccessible due to commercial buildings and fencing
SD-TT-32-01	TT-32	N	N	75' from shore; dense phragmites and briars
SD-TT-32-02	TT-32	N	N	75' from shore; dense phragmites and briars
SD-TT-32-02-TR	TT-32	N	N	75' from shore; dense phragmites and briars
SD-TT-32-03	TT-32	N	N	75' from shore; dense phragmites and briars
SD-UF-01	UF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UF-02	UF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UF-02-TR	UF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UF-03	UF	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UM-01	UM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UM-02	UM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-UM-03	UM	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
SD-WG-01	WG	Y	Y	
SD-WG-02	WG	Y	Y	
SD-WG-03	WG	Y	Y	
SD-WG-04	WG	Y	Y	
SD-WG-05	WG	Y	Y	
SD-WG-06	WG	Y	Y	
SD-WG-07	WG	Y	Y	
SD-WG-08	WG	Y	Y	
SD-WG-09	WG	Y	Y	
SD-WG-10	WG	Y	Y	
SD-WG-11	WG	Y	Y	
SD-WG-12	WG	Y	Y	
SD-WG-13	WG	Y	Y	
SD-WG-14	WG	Y	Y	
SD-WG-15	WG	Y	Y	
SD-WG-16	WG	Y	Y	
SD-WG-17	WG	Y	Y	
SD-WG-18	WG	Y	Y	
SD-WG-19	WG	Y	Y	
SD-WG-20	WG	Y	Y	
SD-19-01-ME	WG	Y	Y	
SD-WH-01	WH	Y	Y	
SD-WH-02	WH	Y	Y	
SD-WH-03	WH	Y	Y	
SD-WH-04	WH	Y	Y	
SD-WH-05	WH	Y	Y	
SD-WH-06	WH	Y	Y	
SD-WH-07	WH	Y	Y	
SD-WH-07-TR	WH	Y	Y	
SD-WH-08	WH	Y	Y	
SD-WH-09	WH	Y	Y	
SD-WH-10	WH	Y	Y	
SD-12-01-ME	WH	Y	Y	
SD-WS-01	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-02	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-03	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-04	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-05	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-06	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-07	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-08	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-09	WS/WSS	Y	Y	
SD-WS-10	WS/WSS	Y	Y	
SO-SS-01	WS/WSS	Y	Y	
SO-SS-02	WS/WSS	Y	Y	
SO-SS-03	WS/WSS	Y	Y	
SO-SS-04	WS/WSS	Y	Y	
SO-SS-05	WS/WSS	Y	Y	
SD-WW-01	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-02	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-03	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-04	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-05	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-06	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-06-TR	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-07	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-08	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-08-02	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-09	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-10	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-11	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate
SD-WW-12	WW	N	Y	Currently inaccessible due to fencing and locked gate

Table C.1-1. Applicability of Wells G&H Sediment/Soil Samples For Human Health Risk Assessment

Sample ID	Station	Current Human Health?	Future Human Health?	Comments/Rationale for Exclusion
-----------	---------	-----------------------	----------------------	----------------------------------

Reference Samples

SD-MC-01	01-IP	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-MC-01-TR	01-IP	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-MC-02	02-IP	Y	Y	App. C-Pond/Lake
SD-MC-03	03-IP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-MC-03-TR	03-IP	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-MC-04	04-IP	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-MC-04-TR	04-IP	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-MC-12	12-IP	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-23-01-FW	23	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-23-02-FW	23	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-23-03-FW	23	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-24-01-FW	24	Y	Y	App. C-Wetland
SD-24-02-FW	24	Y	Y	App. C-Wetland
SD-24-03-FW	24	Y	Y	App. C-Wetland
SD-24-03-ME	24	Y	Y	App. C-Wetland
SD-25-01-FW	25	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-25-02-FW	25	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-25-02-ME	25	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-25-03-FW	25	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-26-01-FW	26	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-26-02-FW	26	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-26-03-FW	26	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-27-01-FW	27	N	N	Sample collected below more than 2' of surface water
SD-27-02-FW	27	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-27-03-FW	27	Y	Y	App. C-Riv/Strm
SD-HB-00-TR	HB	Y	Y	App. C-Wetland
SD-SA-01-TR	SA	Y	Y	App. C-Wetland

**Table C.1-2. Human Health Risk Assessment Exposure Frequency Assumptions
Wells G&H Superfund Site OU3**

Station	Samples Available? ⁽²⁾		Receptor Population	Exposure Frequency (days/yr)			
	Sediment	Soil		Current		Future	
				RME	CT	RME	CT
Station NR	Y	Y	Recreational User	26	26	52	26
Station 14	Y	N	Recreational User	26	26	52	26
Station 22/TT-22	Y	N	Recreational User	26	26	78	26
Station 21	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 13/TT-27	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station TT-28	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station WH	Y	N	Recreational User	26	26	78	26
Station 12	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station BW	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station NT-1	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station NT-2	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station NT-3	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station 15	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 20	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station TT-29	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station WG	Y	N	Recreational User	26	26	78	26
Station 19	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 11	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 18	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station WW	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station JY	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station WS/WSS	Y	Y	Recreational User	104	78	104	78
Station 10	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station TT-30	Y	N	Recreational User	26	26	26	26
Station TT-31	Y	N	Recreational User	NE	NE	78	26
Station TT-32	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station CB-01	Y	N	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-02	Y	N	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-03	Y	N	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-04	Y	N	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-05	N	Y	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-06	Y	N	Recreational User	104	78	104	78
Station CB-07	Y	N	Recreational User	26	26	26	26
Station 16/TT-33	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station 09	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station DA	N	Y	Recreational User	78	26	78	26
Station AM	Y	N	Recreational User	26	26	26	26
Station KF	Y	Y	Recreational User	78	26	78	26
Station 08	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station 07/DP	Y	Y	Recreational User	78	26	78	26
Station LP	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station AS	Y	N	Recreational User	26	26	78	26
Station 06	N ⁽³⁾	N	Recreational User	78	26	78	26
Station MP	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 05	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station AJRW	Y	Y	Recreational User	78	26	78	26
Station 04	N ⁽³⁾	N	Recreational User	78	26	78	26
Station AO	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station UF	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 03	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station LF	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station 02	N ⁽³⁾	N	Recreational User	78	26	78	26
Station 01 ⁽¹⁾	Y	N	Recreational User	78	26	78	26
Station UM	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE
Station LM	N	N	Recreational User	NE	NE	NE	NE

Notes

NE = No exposure under current/future land use conditions.

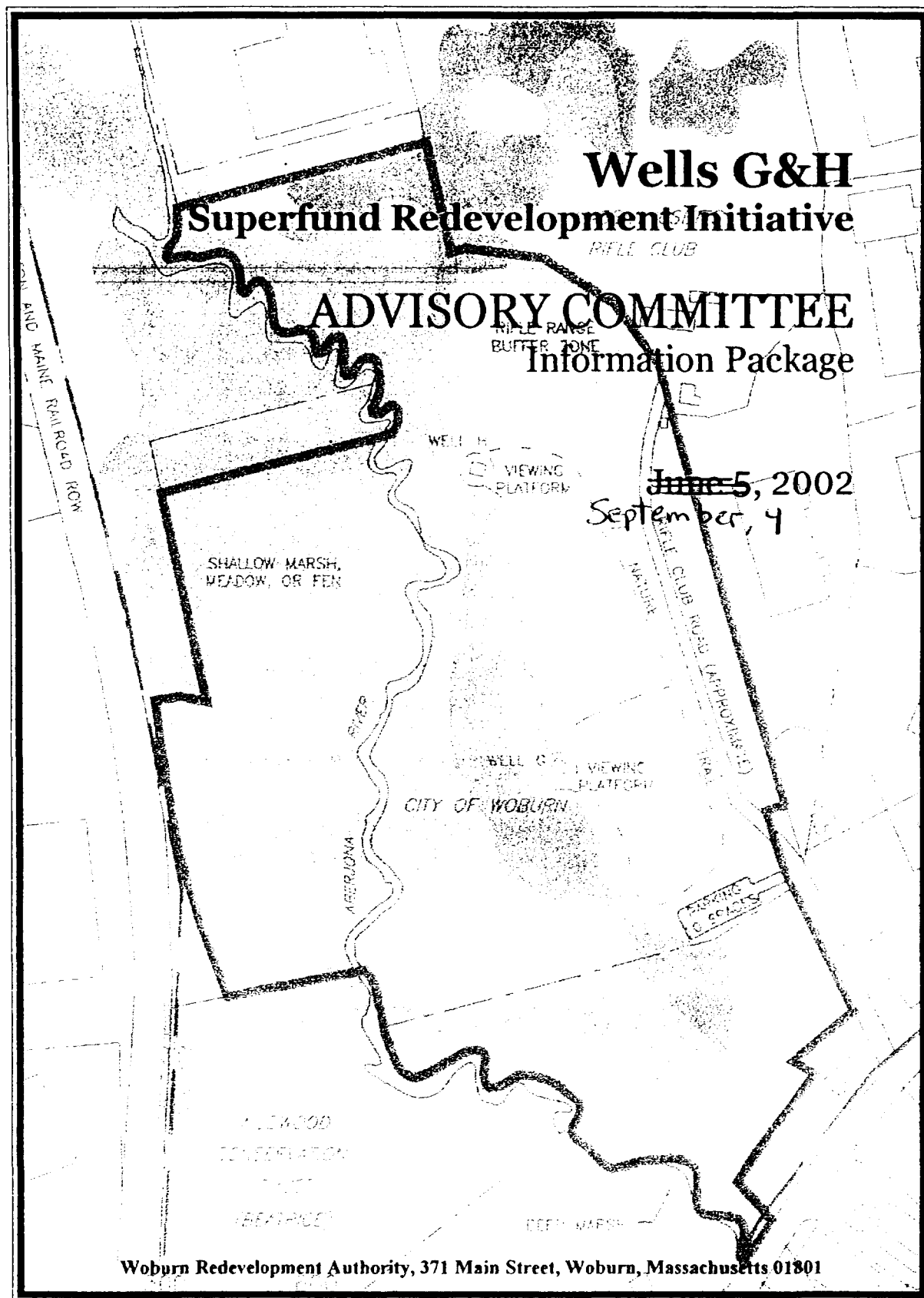
⁽¹⁾ Surface water exposure frequency for Station 01 is different than for sediment (presented above). Surface water exposure frequencies for both current and future use are 39 days/yr (RME) and 5 days/yr (CT) for Station 01. Furthermore, Station 01 is the only location where ingestion is quantitatively evaluated for surface water due to swimming. All other stations assume a wading scenario only.

⁽²⁾ Only stations with samples appropriate for the human health risk assessment are listed.

⁽³⁾ For these stations, surface water exposure frequency is presented since sediment is not accessible due to surface water depth.

APPENDIX C.2

**WELLS G&H SUPERFUND REDEVELOPMENT INITIATIVE
ADVISORY COMMITTEE INFORMATION PACKAGE**



**WELLS G&H SUPERFUND REDEVELOPMENT INITIATIVE
ADVISORY COMMITTEE INFORMATION PACKAGE**

September 4, 2002

CONTENTS

1. *Agenda*
2. *Minutes of Meeting of June 5, 2002*
3. *Woburn Advocate Article, Package feud, August 15, 2002:* The issue of business sales vs. retail comes up again, apparently, in the guise of a package store which will sell alcoholic gift baskets.
4. *Daily Times Chronicle Article, WNA seeking \$50k technical assistance grant, August 22, 2002:* This article describes the grant application to the EPA by the Woburn Neighborhood Association, for technical assistance funds;
5. *Draft Letter to Lydia Duff, W.R. Grace Company:* This is the first attempt at a letter to the Grace Company, requested by the Committee at the last meeting;
6. *Conceptual Plans, ESS, Inc.:* these are the latest conceptual plans from Janet Bernardo, revised based upon comments at the previous meetings;
7. *Working Paper No. 3: Oil and Hazardous Waste Release Sites in Woburn:* This is a cursory overview of all of the releases of oil and/or hazardous materials in Woburn listed by the DEP Bureau of Waste Site Clean-Up; and,
8. *Memo re: Public Resources for Brownfields Redevelopment:* This is a brief overview of what I would consider the ten most relevant public programs which could support some part of the reuses contemplated for the Wells G&H area.

**WELLS G&H SUPERFUND REDEVELOPMENT INITIATIVE
ADVISORY COMMITTEE**

MEETING AGENDA

September 4, 2002

7:00 pm

1. Call to Order
2. Review of Minutes of Previous Meeting
3. Review of Conceptual Plans- Janet Bernardo
4. Overview of DEP Waste Site Clean-up Release Sites in Woburn
5. Public Resources for Brownfields Redevelopment
6. Completion of draft Comprehensive Land Use Plan
7. Preparations for Public Meeting
8. Other Business
9. Adjournment

**WELLS G&H SUPERFUND REDEVELOPMENT INITIATIVE
ADVISORY COMMITTEE**

MEETING MINUTES

June 5, 2002

Members Present:

John F. Marlowe, Woburn Redevelopment Authority
James Garvey, Woburn Planning Board
David Gill
Marc Knittle, Cummings Properties, Inc.
Jeffrey Lawson, Project Control Companies
Paul Medeiros, Woburn City Council
Christopher Moran, Clean Harbors, Inc.
Marie Price

Members Absent:

Richard Cutts, Woburn Conservation Commission

Others Present:

Janet Bernardo, Environmental Science Services, Inc.
Donald Borchelt, Woburn Redevelopment Authority
Joseph Lemay, EPA

1. *Call of Roll:* The meeting was called to order at 7:15 p.m.
2. *Approval of Minutes of Previous Meeting:* David Gill moved that the minutes of the meeting of April 24, 2002 be approved as submitted. Marc Knittle seconded the motion. The motion passed unanimously.
3. *Work Program:* Mr. Borchelt reviewed with the Committee the memo which he has prepared outlining the remaining work program issues. These included:
 - *Environmental Remediation Review:* Mr. Borchelt stated that he felt that the environmental review completed early on by ESS needed to be revised to include a description of the actual physical amount of remediation which has been accomplished, and some discussion about the likely time frame. It is understood that the time frame is a complicated issue, and may be able to be predicted, but some explanation of the issues was necessary. Chairman Marlowe said that it was his understanding that when originally designed, the remediation methods were anticipated to take approximately 30 years. He

wondered if this was still the case. Joseph Lemay said that this issue was addressed somewhat in the recent EPA fact sheet; however, an exact time frame is difficult to determine.

- *Traffic Analysis:* Mr. Borchelt suggested that the traffic analysis completed by Vanesse Associates would need to be updated, to reflect the final reuse schemes for the W.R. Grace property considered as likely by the Committee, and supported by the market analysis.
- *Concept Plans:* Mr. Borchelt suggested that the concept plans could be restricted to three sites, instead of the four that were originally proposed in the Work Program, and noted that for W.R. Grace, at least, the consultant has produced far more iterations than originally envisioned. The three sites were the City-owned parcel, W.R. Grace, and the former Aberjona Auto Parts. For the Aberjona property, all that was needed were two drawings, one to show the skating rink plan proposed by the owner, and a second to show a conventional industrial-mixed business building. The plans would evaluate the impact of the wetlands, floodway, and sewer easement upon development. Joseph Lemay asked where the owner intended to place the rink structure, and was shown on a plan. Mr. Borchelt asked if the Committee was still interested in pursuing the idea of a connecting road between Tower Park Drive and Cedar Street. Marc Knittle noted that Wetlands issues would have to be addressed, and part of the road may need to be bridged. Mr. Borchelt suggested that it might be appropriate to look for public resources to underwrite such a project, if there would be positive traffic benefits.
- *Zoning Issues:* Mr. Borchelt suggested that there were two zoning issues which have come up during various Committee discussions. One was the possible loophole reflected by the undefined category of "business sales and business service." Mr. Borchelt noted that the Building Commissioner had officially requested that the City Council provide more guidance within the ordinance. Marc Knittle stated that the inspectional services interpretation of "business sales" which allowed for such apparent retail uses such as Staples has been tightened up by the current commissioner, and is no longer the issue it once was. James Garvey noted that it had been on the Z.O.R.C. agenda, and would eventually be reviewed by the Planning Board.

The other zoning issue was the height limit created by the residential buffer zone, particularly the way it impacted the development of W.R. Grace, for use as a hotel. Mr. Borchelt noted that hotel developers, for visibility rather than sheer space, seek to build a five or six story structure. While the City Council could grant by Special Permit a limit above the three stories allowed by right in the residential buffer area, it would probably be appropriate for the Committee to make a recommendation on the issue. This would provide clear guidance to W.R. Grace and the development community as to what the City was willing to encourage for the site.

Joseph Lemay stressed the importance of communicating with the property owner, in this case W.R. Grace, as part of the SRI planning effort. Based on experience gained with other SRI projects, it is clear to the EPA that the property owner must be "on Board" for the project to have any hope of success.

4. *EPA Aberjona River Investigation:* Joseph Lemay, EPA Project Manager for OU-3, the Aberjona River investigation, described the status of the EPA's Aberjona investigative effort. He stated that the EPA needs the proposed and projected use information from the SRI effort to complete the risk assessment for the basin. Of particular importance is the reuse of the City's property and the Aberjona Auto Parts property, which are both in OU-2 and OU-3. The EPA is factoring passive recreation as a use into the assessment. For the Aberjona property, it will make a difference if the proposed use is commercial, or a skating rink, as is apparently now being proposed by the owner.

Chairman Marlowe asked if the merger of the two superfund areas recently announced by the EPA would effect the effort. Mr. Lemay replied that the merger only relates to the investigation of the contamination; officially, the two sites remain separate. Jeffrey Lawson suggested that the EPA had "grabbed the bull by the horns" by defining the problem as an overall watershed issue, and had expanded the study area beyond the original "bureaucratic boundaries." Mr. Lemay noted that the contamination did not "miraculously stop" at any specific boundary, and to be effective, the EPA had to look beyond the original superfund area. He stated that the EPA had informed the public through a widely distributed fact sheet. (A copy of the fact sheet was included with the information package). He stated that polluters would have to pay for any type of contamination which is uncovered.

Chairman Marlowe asked when the Risk Assessment would be ready. Mr. Lemay replied that the data was still being compiled, but it may be completed by the ~~end of the summer~~ ^{FALL}. Mr. Lemay then described the automatic sampling system which had been installed at ~~five~~ ^{Ten} locations along the Aberjona River. These stations were scheduled to be removed by the end of October.

Chairman Marlowe asked Alderman Medeiros if he wanted to speak about his proposal for peer review of the EPA effort, which had been reported that day in an article in the local Daily Times Chronicle. Alderman Medeiros stated that since the EPA's superfund efforts were having and would continue to have a major impact upon the municipality, the Mayor and Council should have the ability to review and comment upon the work, as it would with any major development. To do this effectively, the City would need the benefit of a professional review of the documents, etc. Chairman Marlowe asked Mr. Lemay if the TAG grant program could be used for that purpose. Mr. Lemay responded that he would have to ask the TAG program directly, but it was his understanding that the applicant had to be a non-profit organization, rather than a municipality. Alderman Medeiros said that it was his understanding that the EPA had a \$2.8 million escrow fund which might be able to be tapped.

5. *Completion schedule:* Mr. Borchelt stated that he intended to complete the draft plan by the end of the summer. Since the EPA Risk Assessment would dictate to a great extent the design of the proposed boardwalk in the Wells G&H area, he proposed that the plan would include two alternatives- a more ambitious boardwalk connecting the two wellhead observations sites, if the risk is determined to be negligible, and a more modest pier at Well G, if the risk is more problematic. Mr. Lemay said that the plan should also have a third alternative, showing no boardwalk. David Gill stated that he could see no reason why the final completion of the plan should not wait until later in the fall, after the Risk assessment is released, and the findings can be reviewed. The rest of the Committee concurred.
6. *New business:* Joseph Lemay informed the Committee that the U.S. Soccer Foundation has been providing grants to assist the conversion of remediated superfund and brownfields sites into soccer fields, which could be a possibility for the Wells G&H area. Alderman Medeiros noted that the use had been carefully reviewed and ultimately rejected for the Wells G&H area, but that it could be a possibility for a site along Atlantic Avenue
5. *Adjournment:* The Acting Chairman set the time of the next meeting for Wednesday, June 10, 2002, at 7:00p.m. The meeting adjourned at 8:55 p.m.

WOBURN ADVOCATE

Thursday, August 15, 2002

Package feud

Liquor dispute heads to court

BY MARK FONTECCHIO
STAFF WRITER

It's been more than seven years since Peter Donovan first applied for a liquor license from the city of Woburn, and he's hoping that seven is a lucky number.

Meanwhile, the city and the Woburn Licensing Commission are also hoping that seven is lucky — for them. The commission has turned down Donovan's request repeatedly, and the two parties have fought their cases through appeals and the courts since 1995.

"I have a legit business and a legit business plan," said Donovan. "They just don't like me, but that's not a reason for denying me."

License Commission members Owen J. McCaffrey and Paul J. Wentworth declined comment on the issue. J. Kevin Maguire, commission chairman, has recused himself from the matter to avoid any accusations of a conflict of interest. Donovan has claimed in court proceedings that Maguire is biased against him, and according to Maguire, an incident at the Woburn Country Club between Donovan and a friend of Maguire's further heated the issue. Maguire wouldn't elaborate on that incident.

"He's been trying to get me to recuse myself for years," said Maguire. "It's just one more effort to get one less commissioner to vote. What his main objective is, I don't know."

The feud may be coming to

a peak soon. On Tuesday, Donovan said he filed a case with the Middlesex Superior Court appealing a decision by the Woburn Board of Appeals on using a liquor license at 345 Washington St. The location is zoned for business sales, and not retail, but Donovan said that he will not be operating a typical package store. He wants to sell gift baskets, some being alcoholic, with his primary customer being the surrounding business community. Donovan said he would hire six unemployed Woburnites if the store opened.

According to Donovan, the Superior Court ruled in June on a separate case that he had against the License Commission. Donovan said that the court stated that the city must grant him the license pending zoning issues. Now, Donovan is fighting the zoning issue to clear up the license issue. He said he will not give up his fight with the License Commission.

"If I give up, [the license] will be issued tomorrow to one of their buddies, without a blink of an eye," said Donovan. "That's one of the reasons why I refuse to back down."

City Clerk William Campbell said that his office did receive a farside notifying the city of the new zoning case in Superior Court. He said that such notifications aren't usually faxed in. Normally, the party either hand delivers or sends it certified mail. Either way, Donovan will likely be notified of the technical mistake and fix it.

Right now, there is one more elusive license that the commission could hand out. According to state law, local license commissions may grant one package store license for every 5,000 people living in the city, or a fraction thereof. Woburn has a population of 37,258, allowing for eight licenses. Seven are being used.

The License Commission has maintained through most of the court cases and appeals that the city is not in need of another package store and would not benefit by issuing a liquor license to Donovan.

The initial application was in 1995 and a license was granted after Donovan agreed not to sell beer and wine over the counter. However, Patricia Galante, one member of the two-member board, reversed her vote when the city solicitor said that the over-the-counter agreement could not be enforced (the commission had three members, but Donovan's father, Dennis, was the chairman and recused himself). The vote became 1-1, and Donovan lost.

"It's all political," said Donovan. "The license is worth a lot of money and everyone wants it."

That initial case trudged through appeals for years. Donovan eventually withdrew his appeal of that case, and in 2000, came back with another proposal in a different location. Now, Donovan is fighting with the city again. He said he has gone through a lot of money and time to continue the court cases. He has also had at least six different attorneys representing him before the city since 1995.

"They've run out of excuses," said Donovan. "They're refusing me because I criticize the system."

Mark Fontecchio can be reached at mfontecc@cnc.com.

"I have a legit business and a legit business plan. They just don't like me, but that's not a reason for denying me."

PETER DONOVAN

Daily Times Chronicle

Thursday, August 22, 2002

EPA allows only one per site

WNA seeking \$50k technical assistance grant

By GORDON VINCENT

WOBURN - Continuing to broaden its scope, the Woburn Neighborhood Association (WNA) has applied for a \$50,000 "technical assistance" grant for the newly-combined Superfund site in East Woburn.

There will be legal announcements in today's edition of the *Daily Times Chronicle* and other publications from the Environmental Protection Agency (EPA), which is issuing the technical assistance grant.

Since only one "citizens' grant" is awarded per Superfund site, all other groups "must consolidate with WNA and file a joint application," or file a competing application by Sept. 21.

The WNA was formed last fall by a group of North Woburn residents who were concerned about the on-going landfill operation off Breed Avenue.

The city was under a consent decree to cap the former dump, and the initial intent was to turn the land into green space and possibly a golf driving range. By accepting fill from outside sources, former Mayor Robert Dever was able to cover the estimated \$5 million cost of capping the land and turned a profit for the city.

However, some North Woburn residents became alarmed when the landfill continued to rise and formed the WNA. Former Planning Director John Cashell latched onto the issue of what was being deposited in the landfill last fall, which led to a falling out with Dever and eventually his resignation. Cashell lost the mayoral election to John Curran last November.

Since then, the EPA reclassified Woburn's two federal Superfund sites - the former Industri-Plex region off Route 93 and the Wells G&H area near the Aberjona River - into one for the purposes of study.

WNA Chairman Michael Raymond said the issues at the landfill, the Superfund area and other sites in the region are all tied together, leading the WNA to expand its focus beyond North Woburn.

"We've worked with WREN (Woburn Residents Environmental Network) and CCN (Concerned Citizens Network) out of Wilmington and some other community groups that have interests like we do," said Raymond.

Most recently, the WNA and the CCN have joined together to form the Woburn/Wilmington Collaborative fighting together

against "Environmental Injustice."

The impetus for the union was the potential development of the former Ona Chemical Site on the Wilmington/Woburn Line, but other topics of interest include the North Woburn Landfill, the Aberjona River, G&H Wells and the Maple Meadows Landfill.

The group is scheduled to meet on Aug. 26 at Wilmington Town Hall.

"There are 14 different wells at the landfill, and 13 of them empty in Halls Brook," said Raymond. "The EPA has found arsenic at the bottom of the (Mystic) Lakes, so everyone from Reading to Medford has an interest in what we're doing."

The EPA grant is one of a handful the WNA has applied for, according to Raymond. If the WNA is awarded the grant, the money will be used to hire a consultant who will "translate" (the EPA report on the Aberjona/Wells G&H Superfund site "into English."

"These reports are worded very technically," said Raymond. "We want someone who can tell us 'This is what this means to Woburn; this is what this means to Winchester.' It's a very expensive process and we don't want any gray areas. We want black-and-white."

The WNA, Raymond said, has addressed all of its processes very carefully, basing its approach on facts rather than innuendo.

"We've tried to build some credibility," said Raymond. "The worst thing you can do is spread misinformation. If we receive the grant and hire someone, we

want to make sure that person is independent of any interests."

In spite of its expansion, the WNA maintains one of its original goals, to have core-testing done at the North Woburn landfill, to determine once and for all whether there are any harmful materials there.

"We've been stonewalled in the courts, since it wasn't determined core-testing would be beneficial, mostly because it's never been done before," said Raymond. "But pro-active core-testing is really our only alternative."



Woburn Redevelopment Authority
371 Main Street, P.O. Box 72
Woburn, Massachusetts 01801
(781) 935-3010

John F. Marlowe, Chairman
John Connolly
Richard Easter
Richard O'Rourke
Donald Queenin

Donald J. Borchelt, Executive Director

DRAFT

September ____, 2002

Ms. Lydia B. Duff, Senior Environmental Counsel
W.R. Grace & Company
7500 Grace & Co.
Columbia, Maryland 21044

Re: Wells G&H Superfund Redevelopment Initiative

Dear Ms. Duff:

It has now been a year since the W.R. Grace Company and the Woburn Redevelopment Authority entered into an agreement, whereby the company agreed to join the other participating PRPs in supporting the Wells G&H Superfund Redevelopment Initiative Project. Under the SRI, the WRA is tasked with preparing a Comprehensive Land Use Plan for the entire Wells G&H Superfund Area. In September, the WRA contracted with the firm of Environmental Science Services of Wellesley, Massachusetts, to assist with some of the technical tasks needed for the completion of the Plan. In November, 2001, the Mayor appointed a nine member Advisory Committee, representing the various critical stakeholders in the Superfund Area. Three members would represent public boards, the WRA, the Planning Board, and the Conservation Commission. Three members are Woburn residents, three members represent area property owners, including one selected by the participating PRPs, and three represent public boards, including the Planning Board, the Conservation Commission, and the Redevelopment Authority. Over the ten months of deliberations, the PRPs have been very ably represented by Jeffrey Lawson of Project Control Companies.

The W.R. Grace property located at 369 Washington Street is considered by the entire

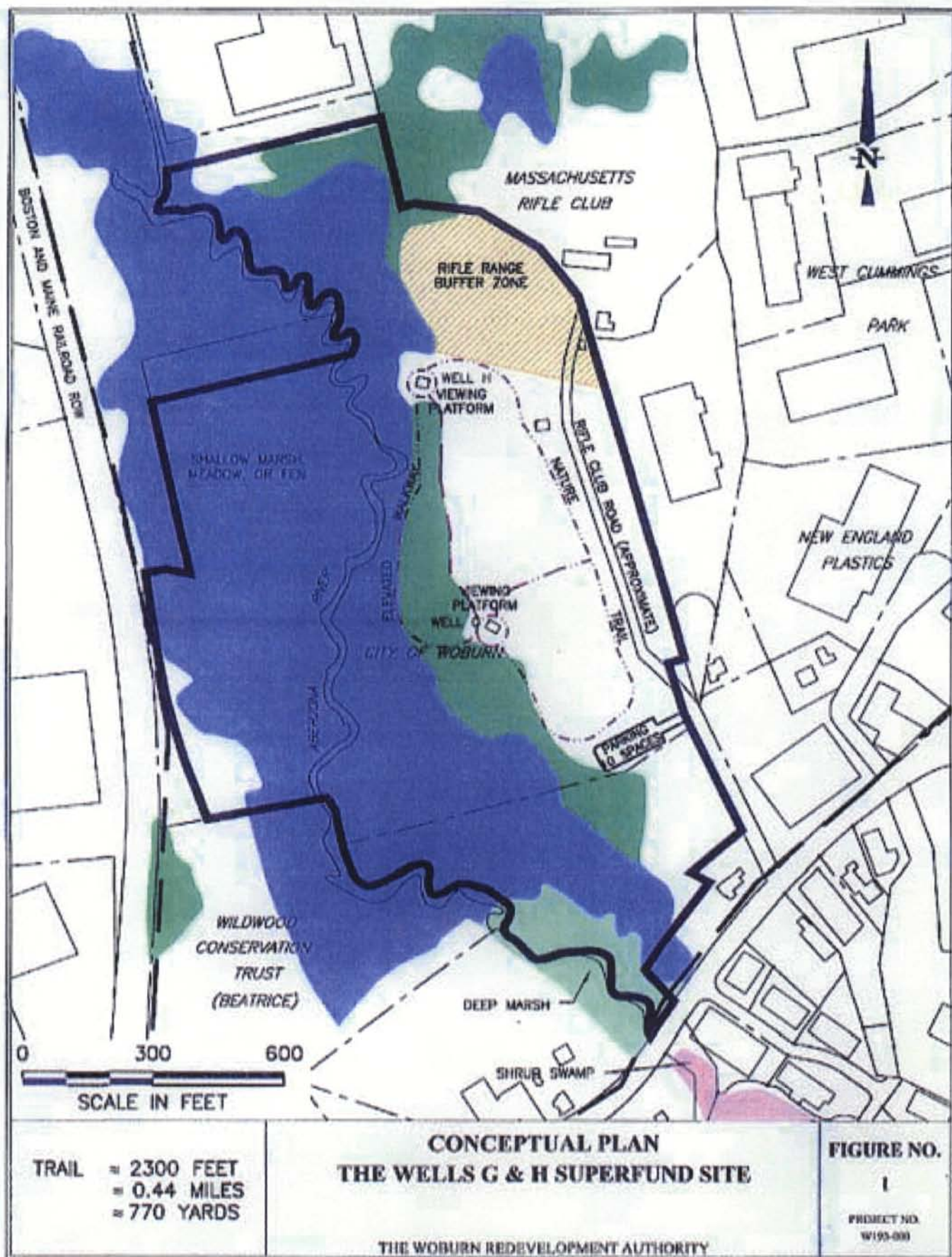
Advisory Committee to be one of the most critical sites in the Wells G&H area. I am sure that you can understand that to have such a highly visible commercial property in such a desirable location lie vacant and unutilized only serves to present a negative image for the company, the neighborhood, and the City as a whole. After carefully researching the impacts of various types of land uses, the Advisory Committee has concluded that the reuse of the property as a hotel or office development would be the best outcome for both the community and the company. Such uses could likely be accomplished while maintaining the ongoing mitigation effort, and represent the best return possible within an acceptable level of traffic and other impacts.

The Woburn Redevelopment Authority would like to offer a partnership with the W.R. Grace Company, to work together to stimulate the successful redevelopment of the Washington Street site. Working in concert, the WRA would undertake an extensive effort to marshal public resources to help underwrite the redevelopment of the site, and assist in the recruitment of a private developer to undertake the effort. Working together, we can accomplish a successful outcome for this critical parcel, and outcome which neither party can accomplish working alone.

In the coming weeks, the WRA will be completing the first draft of the Comprehensive Land Use Plan, which will detail the investigations and deliberations which informed the Advisory Committee's land use recommendations. When that draft is complete, I will forward a copy to you for your review and comment. In the meantime, if you have any questions or comments, please feel free to contact me at 781-272-1070, or Donald J. Borchelt, WRA Executive Director, at 781-935-3010. I am looking forward to discussing our effort with you, and working with you to move forward this important project.

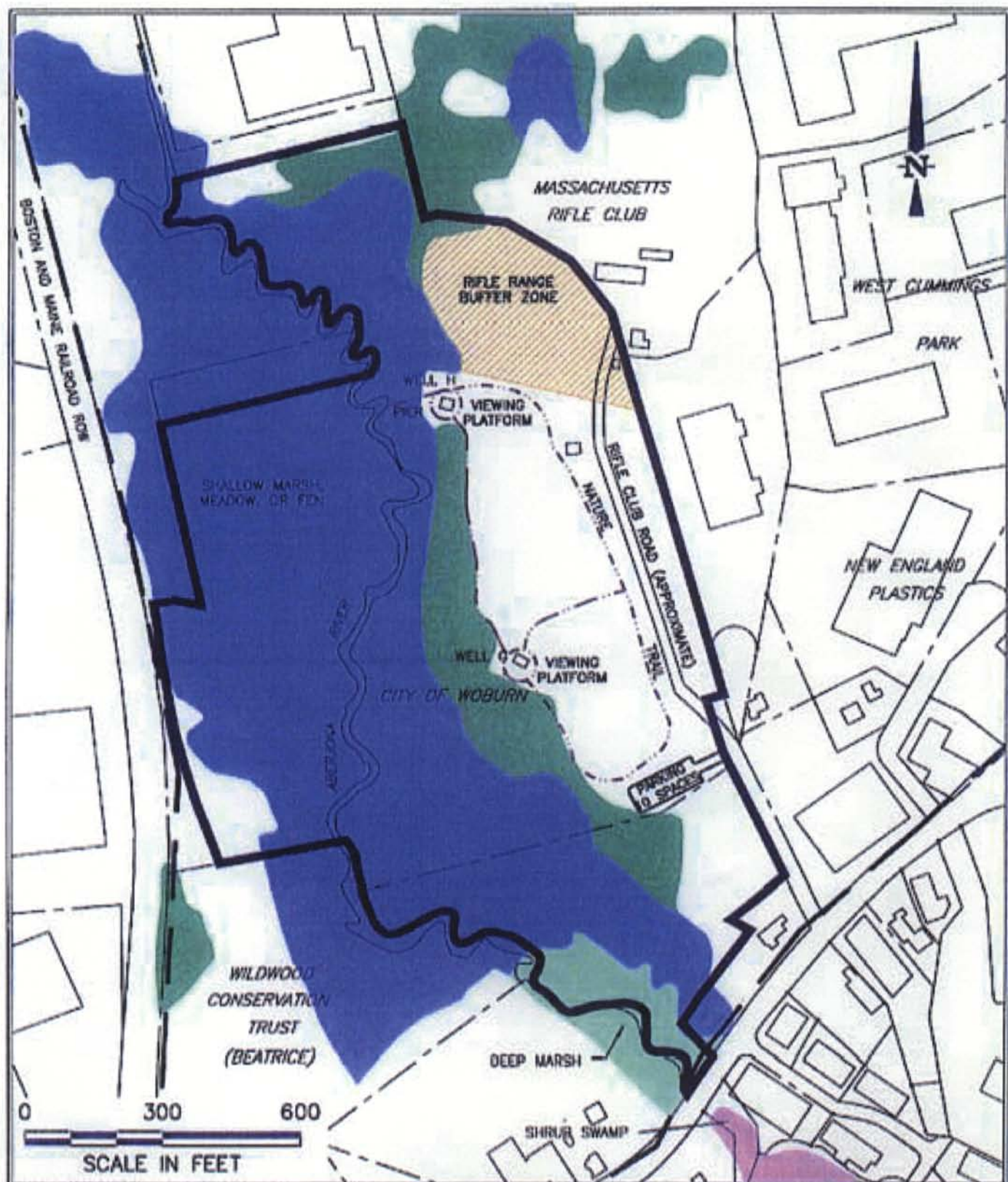
Sincerely,

John F. Marlowe
Chairman



ESS

Original includes color coding.



TRAIL ≈ 2100 FEET
 ≈ 0.40 MILES
 ≈ 700 YARDS

CONCEPTUAL PLAN THE WELLS G & H SUPERFUND SITE

THE WOBURN REDEVELOPMENT AUTHORITY

FIGURE NO.

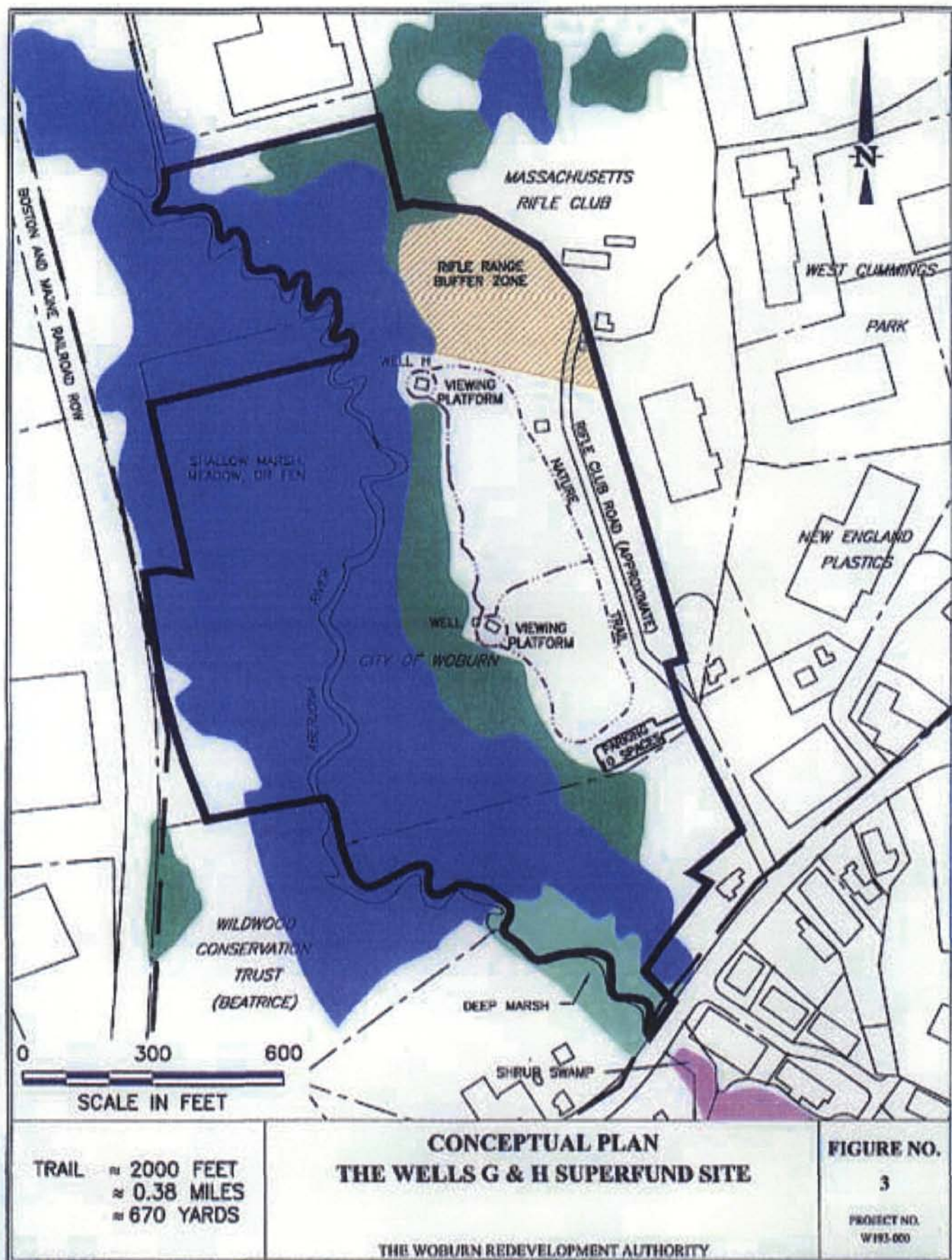
2

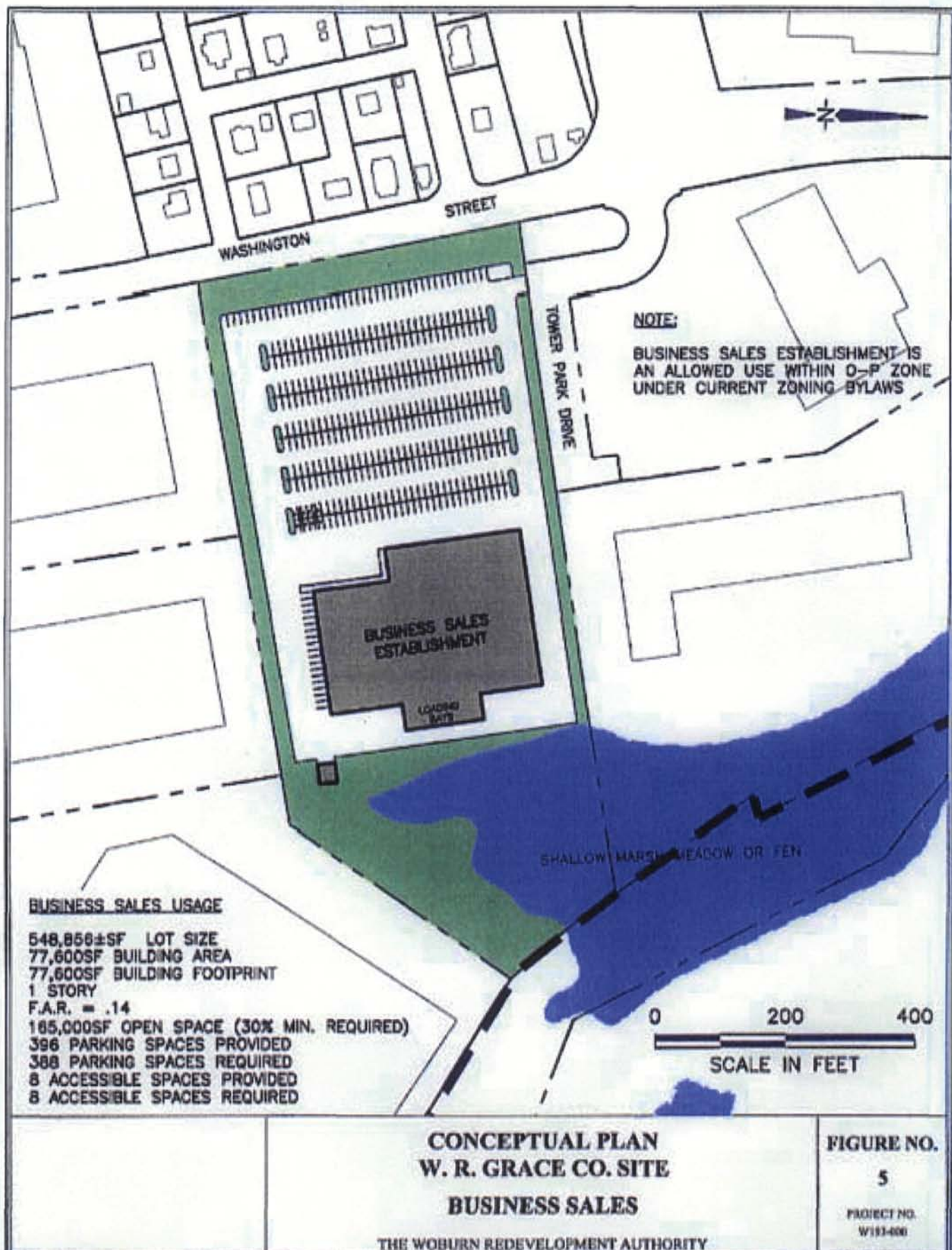
PROJECT NO.
 W193-000

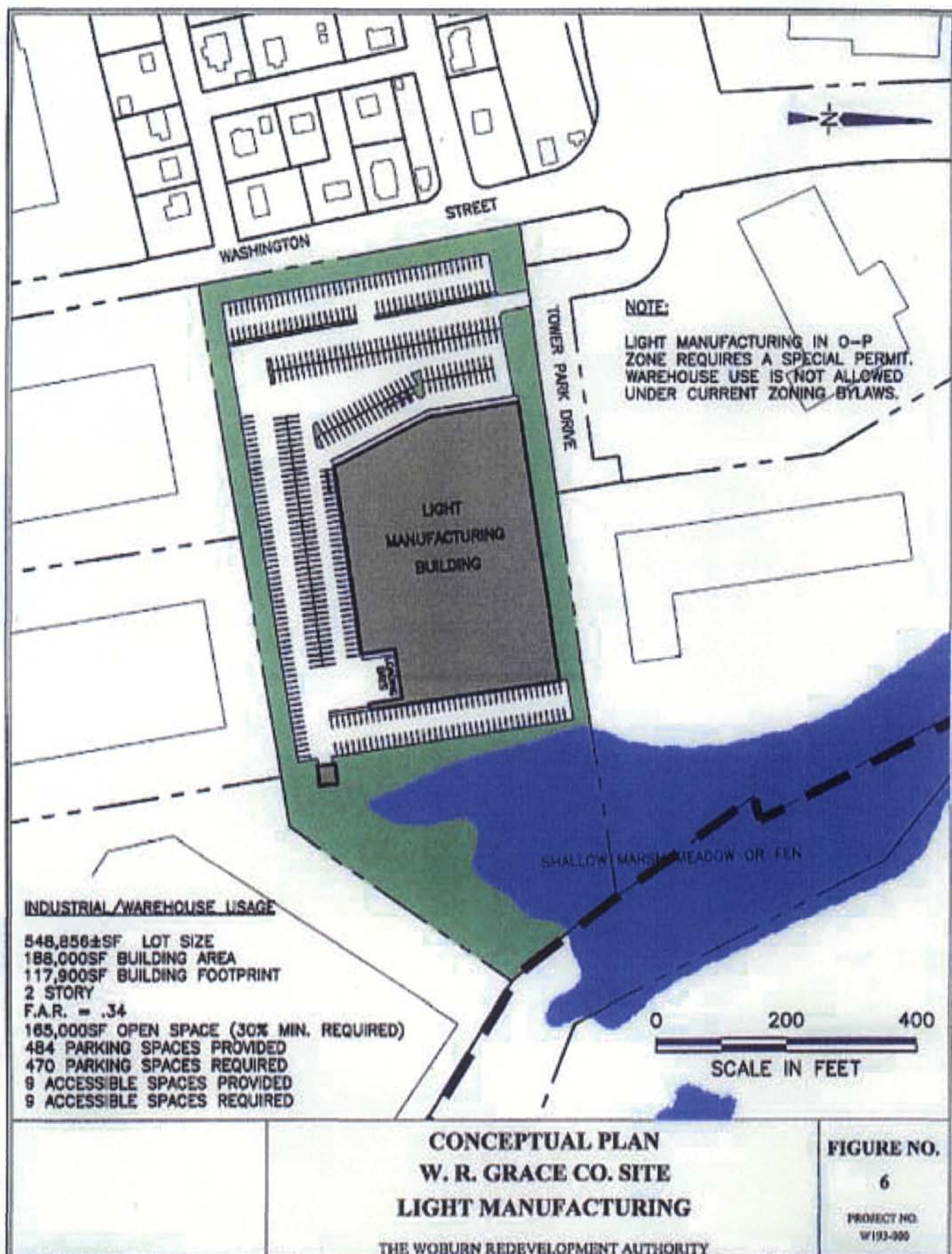
ESS

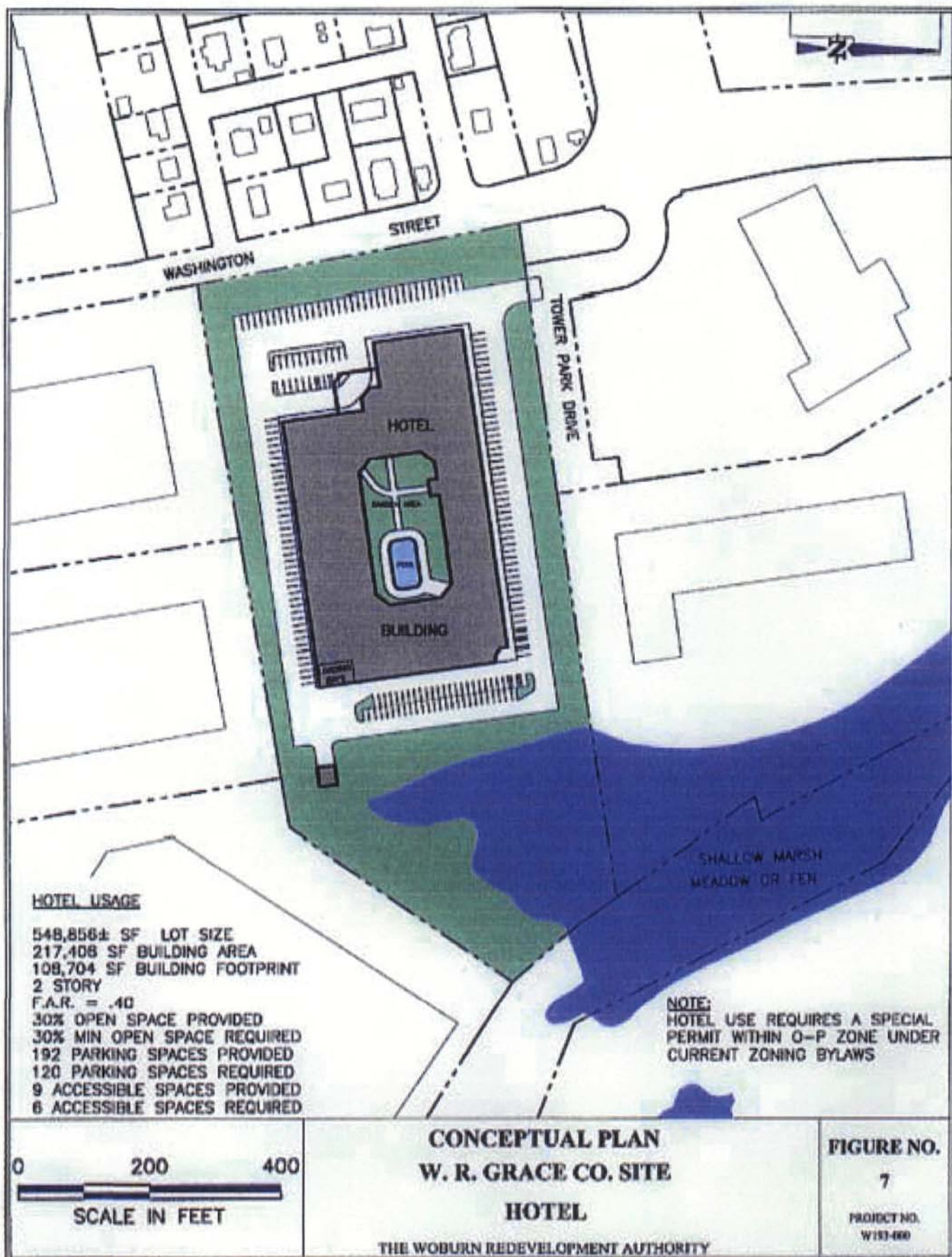
Original includes color coding.





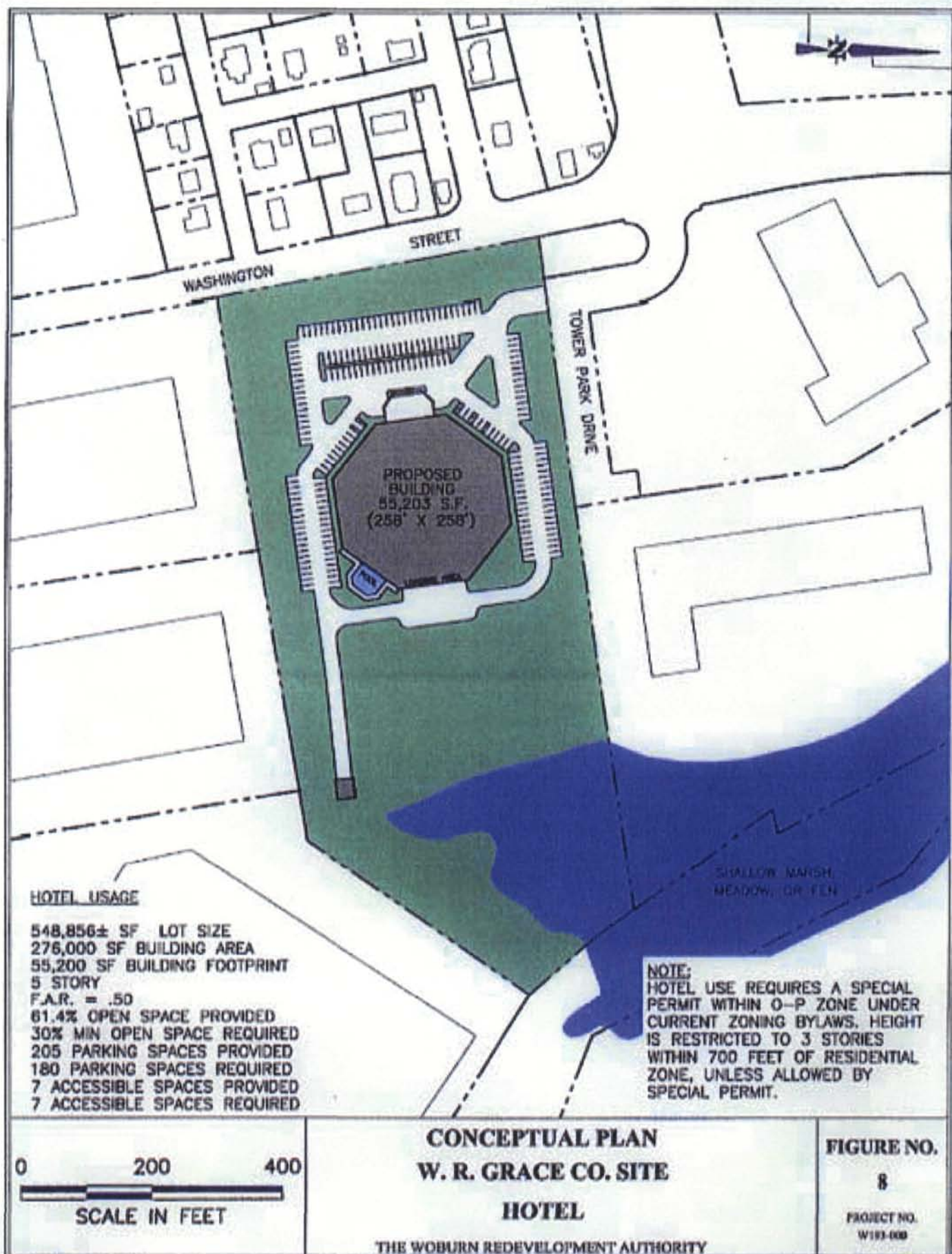


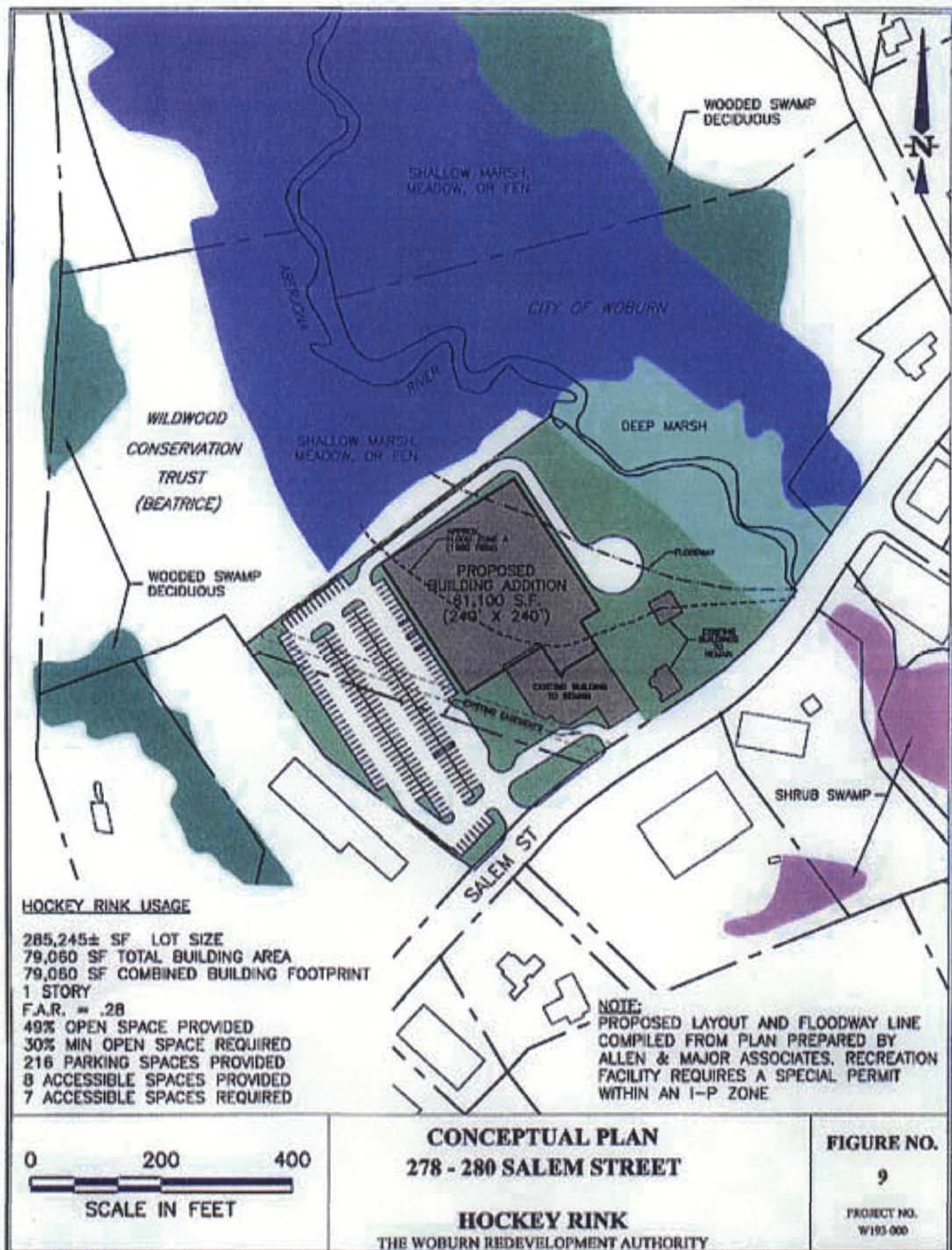


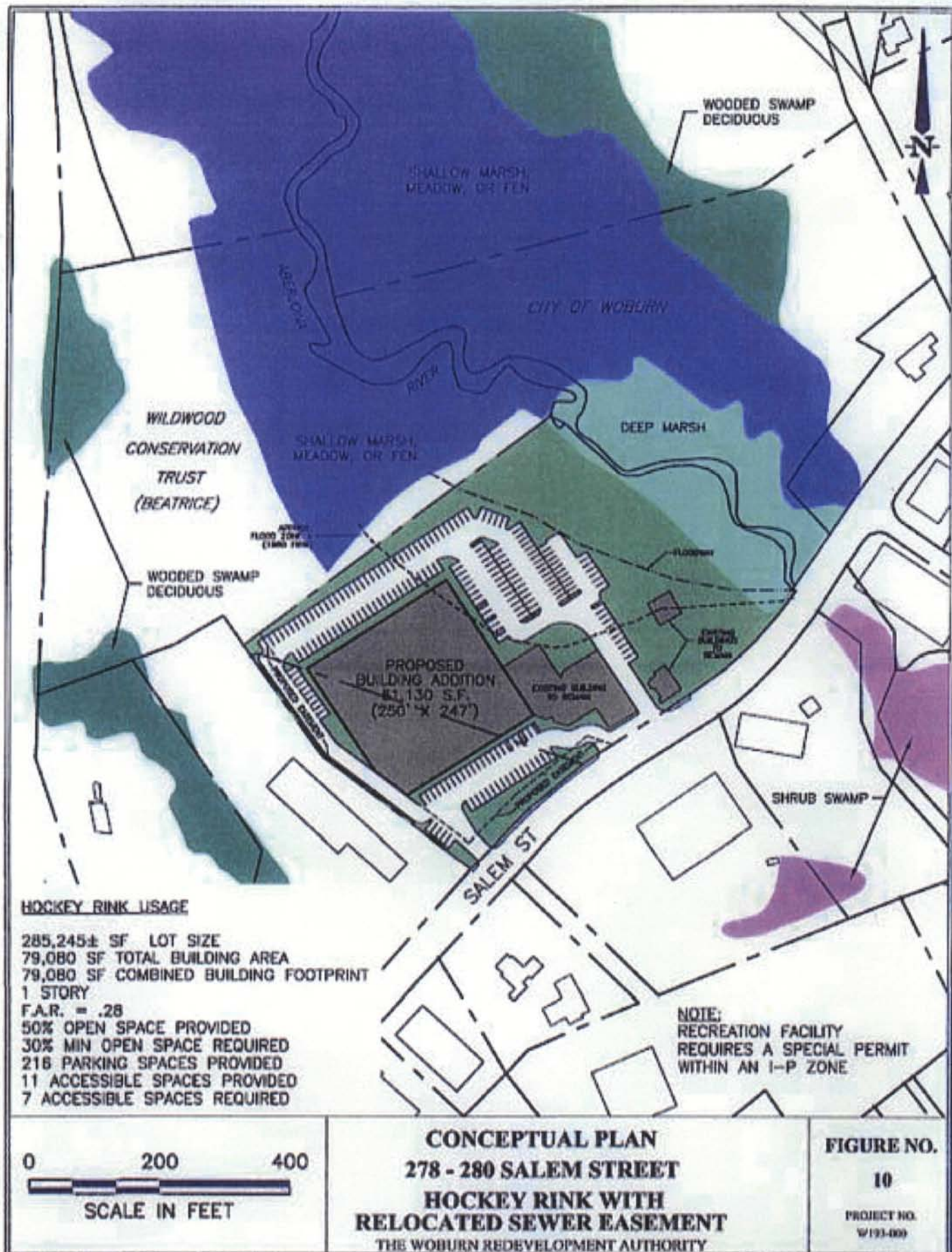


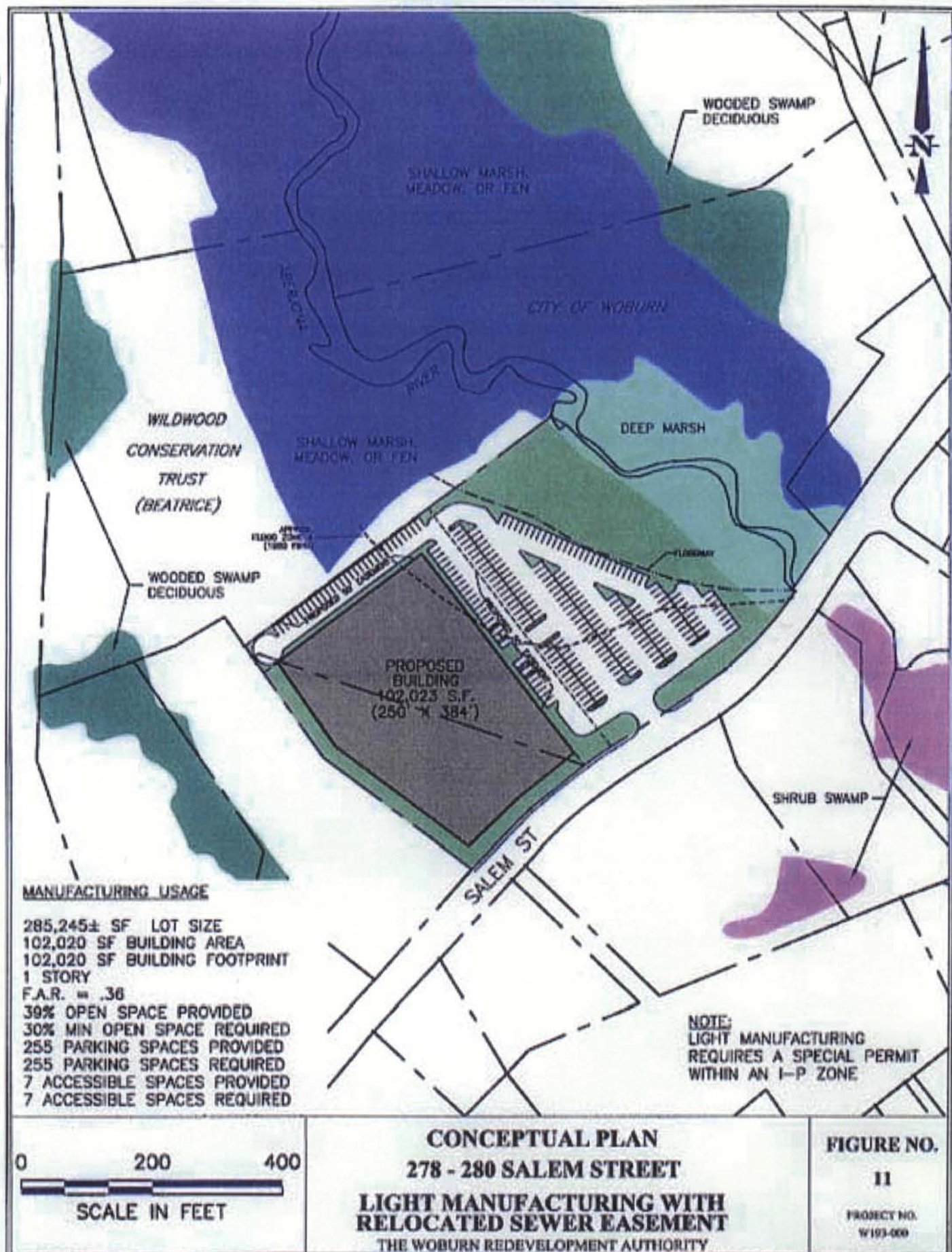
ESS

Original includes color coding.











Woburn Redevelopment Authority
371 Main Street, P.O. Box 72
Woburn, Massachusetts 01801
(781) 935-3010

John F. Marlowe, Chairman
John Connolly
Richard Easler
Richard O'Rourke
Donald Queenin

Donald J. Borchelt, Executive Director

OIL AND HAZARDOUS WASTE RELEASE SITES Woburn, Massachusetts Summary

I. Introduction: As the Wells G&H Superfund Redevelopment Initiative Project moves towards the completion of the final work tasks, and the preparation of the Comprehensive Land Use Plan, it would be useful to place the Wells G&H National Priority List site(s) into the broader context of the overall list of contaminated sites within the City of Woburn. For this simple summary, the Massachusetts Department of Environmental Protection's Waste Site Clean-up master database was utilized; this is available as a download from the agency's web-site. Overall, there are 259 listed release sites in the City of Woburn; representing approximately one percent of the 26,657 sites listed throughout the Commonwealth of Massachusetts. Table 1(a) below compares the number of sites in Woburn with the immediately abutting cities and towns, and with the Commonwealth as a whole. For comparison purposes, the table also includes the number of sites per 1,000 population, and the number of sites per square mile of land area. This attempts to answer the question- is Woburn inaccurately stigmatized by the notoriety related to the history of the Wells G&H Superfund site?

Perhaps because Woburn has a longer and greater history of industrialization than any of its immediate neighbors, Woburn does clearly have the greatest density of release sites based upon land area, with over 20 sites per square mile. Burlington, Stoneham, and Winchester compete

Table 1(a): DEP Solid Waste Clean-Up Release Site List, Woburn and Surrounding Communities

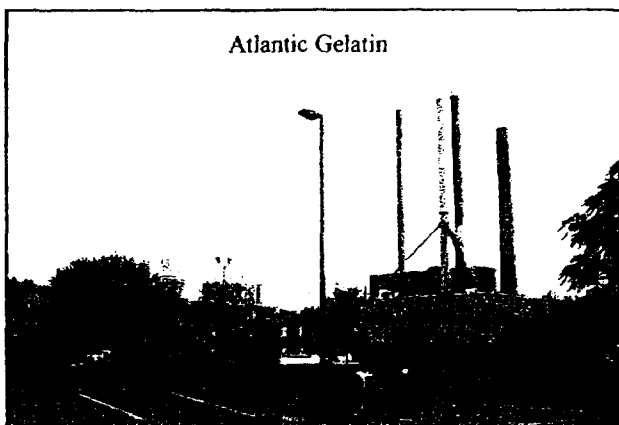
Community	Population	Land Area	Releases	Release/1000	Releases/sq.mi.
Burlington	22,876	11.81	146	6.38	12.3624
Lexington	30,355	16.4	116	3.82	7.0732
Reading	23,708	9.93	87	3.67	8.7613
Stoneham	22,219	6.14	79	3.56	12.8664
Wilmington	21,363	17.14	145	6.79	8.4597
Winchester	20,810	6.04	81	3.89	13.4106
Woburn	37,258	12.68	259	6.95	20.4259
Massachusetts	6,349,097	7,840.02	26,657	4.2	3.4001

Table 1(b): DEP Solid Waste Clean-Up Release Site List, Woburn and Selected Cities					
Community	Population	Land Area	Releases	Release/1000	Releases/sq.mi.
Malden	56,340	5.09	176	3.12	34.5776
Medford	55,756	8.14	181	3.25	22.2359
Peabody	48,129	16.4	236	4.9	14.3902
Waltham	59,226	12.7	327	5.52	25.748
Woburn	37,258	12.68	259	6.95	20.4259

for a distant second, with around 13 sites per square mile. In terms of population, Woburn is also first, with just under 7 sites per 1,000 persons, although by this measure, both Burlington and Wilmington are in a close second position. All three are substantially ahead of the other neighboring communities, and the average of 4.2 sites per 1,000 for the Commonwealth as a whole.

The fact that Woburn has a greater concentration of release sites than its immediate neighbors is not astonishing, given that Woburn has had a longer history of industrialization, in particular the large number of tanning and related industries which thrived from the mid- 19th through mid- 20th centuries. To place the result in a more relevant context, it is also useful to compare Woburn with a number of the other older cities in the Boston urban ring. Table 1(b) below compares Woburn with the cities of Malden, Medford, Peabody and Waltham. Here Woburn is in more typical company. Three of the four cities have a greater concentration of sites by land area, Malden being the greatest, with 34.6 sites per square mile. However, Woburn still has the highest number of sites based upon population, with Waltham a distant second at 5.5 sites per 1,000 persons.

B. Type of Contamination: Of the 259 Woburn releases listed in the DEP master database, approximately 170 of those could be identified with a particular parcel location. The remaining releases were within public rights-of-way, or had no identifiable location within the database. (Further DEP file research would identify those specific sites, but this was well beyond the time constraints of this effort.) Table 2 below breaks down those 170 releases based upon whether the known contaminant is oil, a hazardous material as defined by the Massachusetts Contingency Plan, or both. The data is broken out based upon the number of releases within each



category. The database does not list a contaminant for approximately one quarter of the releases. (Again, further file research would provide more information.) Petroleum related releases account for just under half of all incidents. Sites which contain MCP-defined hazardous contaminants, or both oil and hazardous, account for approximately one quarter. The map on the following page locates those 170 identifiable release sites; not surprisingly, few sites are found in the West Side. The most

Table 2: DEP Releases by Type of Contaminant				
Contaminant	Area (sf)	Percent	Count	Percent
Oil	14,917,084	47.19%	77	45.29%
Hazardous	7,721,260	24.42%	29	17.06%
Both Oil and Hazardous	2,217,561	7.01%	14	8.24%
Unknown Contaminant	6,757,653	21.38%	50	29.41%
Total Release Sites	31,613,558	100.00%	170	100.00%

notable exception is Winning Farm, along Lexington Street, which has both oil and hazardous contaminants. The remaining sites are widely distributed around North Woburn, East Woburn, the South End, and Woburn Square, where the large number of auto-related uses, both current and former, account for the tight concentration in that area. Note that a number of parcels have experienced multiple releases, such as the Atlantic Gelatin, the Boston Edison substation on Pond Street, Dole & Bailey Co. in the South End, and several locations in the Industriplex Area. Also, the area given is the total parcel area, not the area effected by contamination.

C. *Releases by Land Use:* It was possible to determine the existing land use for 168 of the 170 releases which could be associated with a specific parcel. Land use data was obtained from the City of Woburn's Assessors database, updated in certain location through additional research. Table 3 below breaks out the releases by general land use categories. It is not surprising that 40 percent of the releases are within sites which are currently in Industrial use (not including warehouse and distribution). Another 15 percent are within Auto-Related sites, also not unexpected. More surprising is the fact that nearly 17 percent of the sites are in Residential use, although this may be in part because a number of former industrial or auto related sites were subsequently converted to residential use after remediation. The remaining releases, approximately 30 percent of the total, are distributed among the various other uses.

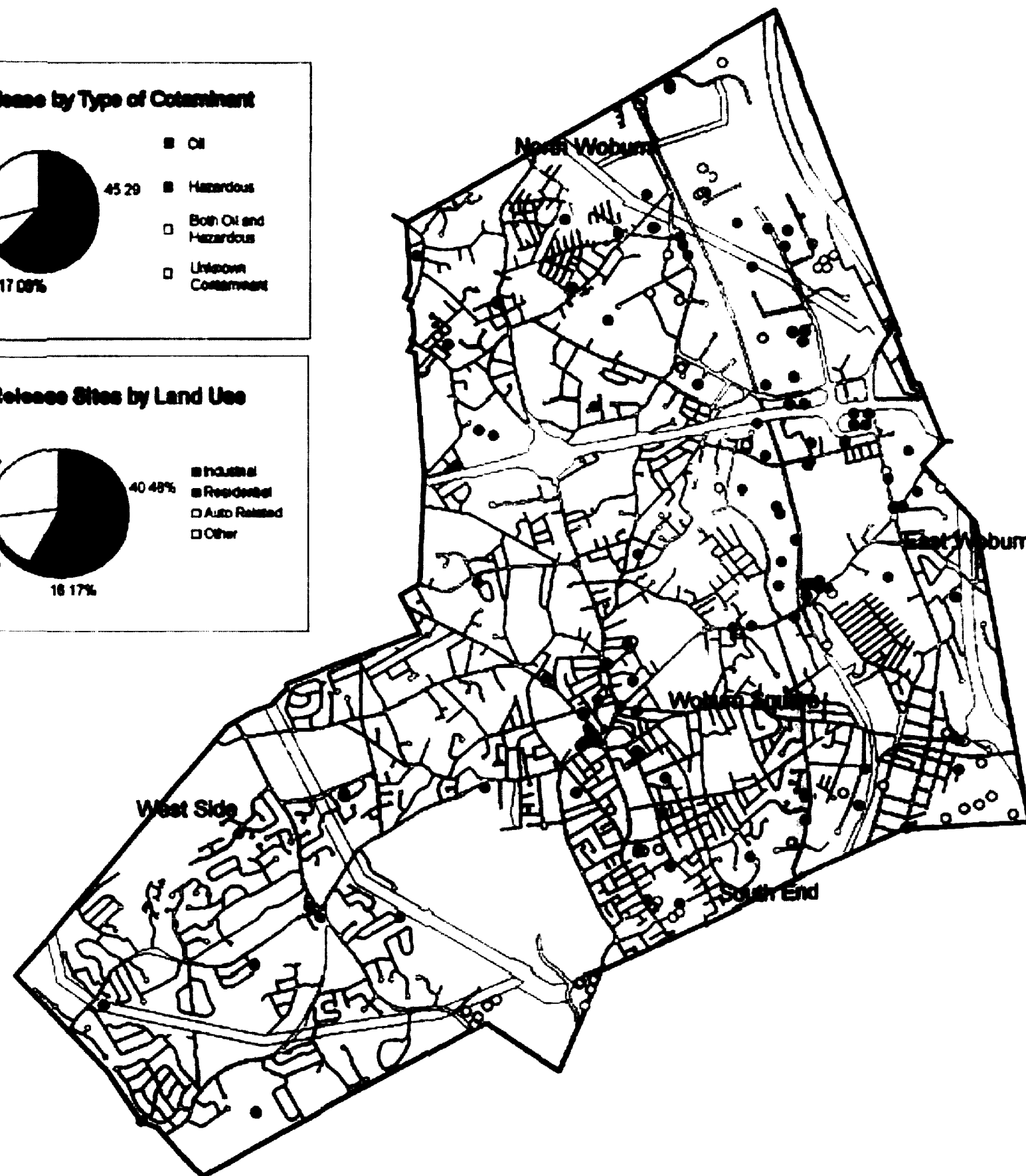
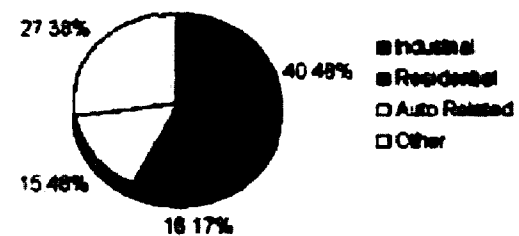
Table 3: DEP Release Sites by Land Use				
Land Use	Area (sf)	Percent	Count	Percent
Residential	657,543	2.11%	28	16.67%
Mixed Commercial/Residential	121,061	0.39%	3	1.79%
Hotel	0	0.00%	0	0.00%
Warehouse & Distribution	1,875,694	6.01%	9	5.36%
Industrial	18,441,335	59.07%	68	40.48%
Retail/Mixed Business	2,600,215	8.33%	6	3.57%
Office	1,998,101	6.40%	11	6.55%
Recreation	133,729	0.43%	2	1.19%
Agricultural/Vacant Land	2,134,403	6.84%	8	4.76%
Transportation/Public Utility	484,004	1.55%	2	1.19%
Public/Exempt	1,435,838	4.60%	5	2.98%
Auto Related	1,339,595	4.29%	26	15.48%
Total	31,221,518	100.00%	168	100.00%

D. *Further Research:* If time permits, additional analysis of the data, backed by selective file research, will provide additional detailed information regarding the nature and scale of the Woburn so-called brownfields. Once the data is corrected for multiple releases, it will be possible to measure the percentage of the land area in the municipality which is directly effected, and provide an accurate measure of the distribution by neighborhood. It will also be useful to evaluate the severity and regulatory status of each release, according to DEP/MCP Tier and ROA classifications. This data is also substantially incomplete in the master database, and will require further research.

Release by Type of Contaminant



Release Sites by Land Use



Massachusetts
Department of Environmental Protection

WASTE SITE CLEAN-UP Site List

Type of Release

Oil and Hazardous Material
● 1 Dot = 1
Hazardous Material
○ 1 Dot = 1
Oil
● 1 Dot = 1
Unknown
○ 1 Dot = 1

Original includes color coding.

Prepared by:
Woburn Redevelopment Authority



MASSACHUSETTS DEP WASTE SITE CLEAN-UP RELEASE LIST: SEPTEMBER, 2002							
RTN	SITE NAME	ADDRESS	NOTIFICATION	CURRENT STATUS	PHASE	RAO	TYPE
	@ MONTVALE AVE	WOOD AVE	10/28/96	RAO		A1	Oil
3-0015197	@ NO MAPLE ST	MERRIMAC ST	8/12/97	RAO		A2	Oil
3-0003953	7-11 CONVENIENCE STORE 11506	173 CAMBRIDGE RD	7/15/92	RAO	PHASE III	A2	Oil
3-0001146	ABERJONA AUTO PARTS	278 SALEM ST	1/15/87	ADEQUATE REG			
3-0001867	ACE DISPOSAL SERV FMR	22 NORTH MAPLE ST	1/15/89	RAO		A2	Oil
3-0004787	ADMIRAL METALS CO INC	11 FORBES RD	10/1/93	RAO	PHASE II	A2	
3-0000171	AMERICAN SHOE MACHINERY	30 NASHUA ST	1/15/90	TIER 2	PHASE II		
3-0003218	AMES	2 ELM ST	7/15/90	RAO	PHASE II	B1	Oil
3-0011780	AT CEDAR	325 WASHINGTON ST	10/27/94	RAO		A1	Oil
3-0019178	AT INTERSECTION OF RTE 128	RTE 93 NORTH	1/19/00	RAO		A1	Oil
3-0012942	AT MAIN ST	3 GREEN ST	9/18/95	DEF TIER 1B			Oil
3-0013743	AT MONTVALE AVE	RTE 93 NORTH	5/9/96	RAO		A1	
3-0014120	AT PARKVIEW ROAD	163 SALEM ST	8/15/96	RAO		A2	Oil
3-0011750	AT UNIVERSITY ST	MIDDLE ST	10/19/94	RAO		A1	Oil
3-0001737	ATLANTIC GELATIN	HILL ST	1/15/87	RAO	PHASE V	C	Oil
3-0010603	ATLANTIC GELATIN	HILL ST	2/21/94	RAO		A1	Oil
3-0011337	ATLANTIC GELATIN	HILL ST	7/21/94	RAO		A1	Hazardous Material
3-0021280	AUTOZONE	16 NORMAC RD	11/29/01	RAO		A1	Oil
3-0010660	BEHIND CHRISTYS	13 HOVEY ST	3/10/94	RAO		A2	Oil
3-0015665	BELL ATLANTIC	475 WILDWOOD AVE	10/29/97	RAO	PHASE II	A2	Oil
3-0016630	BELL ATLANTIC LEASED GARAGE	475 WILDWOOD AVE	3/30/98	RTN CLOSED			Oil
3-0001572	BEST PETROLEUM STATION 2	477 MAIN ST RTE 38	4/4/88	RAO		A2	Oil
3-0021448	BETWEEN MAIN AND JOHN STREETS	CONNECTICUT ST	1/31/02	RAO		A1	Oil
3-0000473	BLOX BRUSSARD	100 ASHBURTON AVE	1/15/87	DEF TIER 1B			Oil
3-0000645	BLUEBERRY HILL QUARRY FMR	7 MICRO DR	1/15/90	DEPNFA			
3-0015393	BOSTON EDISON	225 MERRIMAC ST	8/8/97	RAO		A1	Oil
3-0004693	BOSTON EDISON CO	285 LOCUST ST	10/1/93	RAO	PHASE IV	A2	
3-0019646	BOSTON EDISON STATION 211	240 POND ST	6/19/00	RAO		A2	Oil
3-0002819	BOSTON EDISON SUBSTATION	COVE ST POND ST STATION 211	1/15/92	RAO	PHASE II	A3	
3-0014003	BUILDING COMPLEX	2 DRAPER ST	7/18/96	RAO		A2	Oil
3-0018820	BURKES GARAGE	71 MAIN ST	10/1/99	TIER 1C			Oil
3-0021232	CAMBRIDGE RD	RUSSELL ST	11/2/01	RAO		A1	Oil
3-0011600	CHARETTES	31 OLYMPIA AVE	9/18/94	RTN CLOSED			Oil
3-0003377	CHARRETTE	31 OLYMPIA AVE	1/15/91	TIER 2			
3-0002371	CHOATE HOSPITAL	21 WARREN AVE	11/28/88	DEPNDS			Oil
3-0000121	CHOMERICS	8 COMMONWEALTH AVE	10/15/90	RAO			
3-0019894	CHOMERICS PARKING LOT	8 COMMONWEALTH AVE	8/31/00	RAO		A1	
3-0001512	CITGO STATION	505 MAIN ST	10/15/88	PENNFA			
3-0015535	CNR FEDERAL & PLEASANT	19 PLEASANT ST	9/12/97	RAO		A2	Oil
3-0004336	COMMERCIAL INDUSTRIAL PROPERTY	268 MISHAWUM RD	7/15/93	RAO	PHASE II	A1	Oil
3-0001881	COMMERCIAL PROPERTY	4 FEDERAL ST	1/15/89	DEPNFA			
3-0002680	COMMERCIAL PROPERTY	544 MAIN ST	1/15/90	RTN CLOSED			
3-0004788	COMMERCIAL PROPERTY	5 SYLVAN RD	10/1/93	LSPNFA			Oil
3-0019128	CONTINENTAL METAL PRODUCTS	35 OLYMPIA AVE	1/1/00	RAO		A1	Oil
3-0003996	COUNTRY CLUB GARDENS APARTMENT	57 MILL ST	7/15/93	RAO	PHASE II	A2	Oil
3-0002642	DESTAFANO STUDIOS	34 COMMERCE WAY	1/15/90	DPS			
3-0019740	DIAMOND TRUCKING	48 6TH RD	7/19/00	RAO		A1	Oil

3-0004105	DIGITAL EQUIPMENT CORP	36 CABOT RD	10/15/92	RAO			Oil
3-0015256	DOLE & BAILEY NEAR JOHN ST	16 CONN ST	6/28/97	RAO		A1	Hazardous Material
3-0002404	DOLE & BAILEY CO	16 CONN ST	1/15/90	RAO		A3	Oil
3-0001063	DOWD ENTERPRISES	205 WILDWOOD AVE	1/15/90	RAO		B2	Oil
3-0012114	DS SERVICE CENTER	482 WASHINGTON ST	1/24/95	DEF TIER 1B			Oil
3-0000474	DUNDEE PARK SOUTHERN PORTION	NEW BOSTON ST	1/15/87	ADEQUATE REG			Oil
3-0002456	E V YEUELL INC	8 ADELE RD	1/15/90	DEPNDS			
3-0019795	EG BARKER LUMBER	36-40 PROSPECT ST	7/27/00	TIER 2	PHASE III		Oil
3-0017377	EXIT 36	RTE 128 SOUTH	10/5/98	RAO		A2	Oil
3-0020071	EXIT 37	RTE 128 SOUTH	10/30/00	RAO		A1	Oil
3-0020835	EXIT 37C RAMP	RTE 93 NORTH	6/24/01	RAO		A2	Oil
3-0014203	EXIT FR RTE 128	RTE 38 ROTARY	9/6/96	RAO		A2	Hazardous Material
3-0001932	EXXON FMR	300 CAMBRIDGE RD	1/15/89	RAO		A2	
3-0002099	EXXON FMR	201 CAMBRIDGE RD	4/15/89	LSPNFA			
3-0013520	EXXON STATION	322 MONTVALE AVE	3/4/96	RAO	PHASE II	A3	Oil
3-0004520	FARRELLS SERVICE CENTER	146 MAIN ST	2/3/92	RAO			
3-0014795	FLEET BANK	19 PLEASANT ST	1/31/97	RAO		B2	Hazardous Material
3-0010859	FMR CONTINENTAL BRANDS	181 NEW BOSTON ST	4/14/94	RTN CLOSED			Hazardous Material
3-0004671	FOWLE CO	235 SALEM ST	10/1/93	RAO		A1	Oil
3-0004547	FUEL TRANSF & STORAGE FACFMR	324 NEW BOSTON ST	10/1/93	RAO		A2	
3-0002194	GASOLINE STATION	117 PLEASANT ST	10/15/89	TIER 2			
3-0003311	GASOLINE STATION FMR	22 WINN ST	10/15/90	RAO	PHASE III	A2	Oil
3-0013270	GENERAL FOODS	HILL ST	12/12/95	RAO		A1	Oil
3-0001099	GENERAL FOODS ATLANTIC GELATIN	HILL ST	1/15/90	DPS	PHASE II		
3-0004000	GENERAL PLASMA	5 DRAPER ST	10/15/92	RAO		B1	Hazardous Material
3-0003664	GETTY SERVICE STATION	317 MONTVALE AVE	7/15/91	RAO			
3-0004067	GETTY SERVICE STATION	325 WASHINGTON ST	10/15/92	TIER 1C	PHASE IV		Oil
3-0000979	GETTY STATION	310 MAIN ST	1/15/90	PENNFA			
3-0000671	GLOBE TICKET CO	222 NEW BOSTON ST	10/15/88	DEPNDS			
3-0000151	GORCHEV PHOTO	11 CABOT RD	1/15/87	LSPNFA			
3-0002684	GULF TEXACO	229 LEXINGTON ST	1/15/90	RAO	PHASE II	A2	
3-0014666	HALF MILE EAST OF WOBURN ST	LOT 8 PRESIDENTIAL WAY	12/24/96	TIER 2	PHASE II		Hazardous Material
3-0000854	HILLTOP CONSTRUCTION	124 DRAGON COURT	7/31/86	DEF TIER 1B			
3-0020604	HORN POND PLAZA	358 CAMBRIDGE RD	4/19/01	RAO		A1	Oil
3-0002365	HY TROUS CO	3R GREEN ST	1/28/88	RAO		A2	
3-0001734	INDEPENDENT TALLOW CO INCFMR	39 CEDAR ST	1/15/87	DEPNDS			
3-0001731	INDUSTRI PLEX 128	COMMERCE WAY ATLANTIC AVE	1/15/87	TIER 1A			Oil
3-0000507	INDUSTRIAL BUILDING	171 MERRIMAC ST	1/15/87	DPS			
3-0011870	INDUSTRIAL PARK	WASHINGTON ST	1/18/94	RAO		A2	Oil
3-0013017	INDUSTRIAL PARK	ATLANTIC AVE/COMMERCE WAY	10/9/95	RAO		A1	Oil
3-0001986	INDUSTRIAL PROPERTY	225 WILDWOOD AVE	1/15/89	RAO	PHASE III	B2	Oil
3-0004505	INDUSTRIAL PROPERTY	64 INDUSTRIAL PKWY	7/15/93	DPS			
3-0014776	INDUSTRIAL SITE	23 ATLANTIC AVE	1/29/97	RAO		A2	
3-0012506	INDUSTRI PLEX	41 ATLANTIC AVE	5/24/95	RAO		A1	Oil
3-0014639	INDUSTRI PLEX SITE	ATLANTIC AVE	12/11/96	ADEQUATE REG			Oil
3-0014663	INTERCHANGE	RTE 93S & 128N	12/24/96	RAO		A1	Oil
3-0019334	INTERSECTION AT RYAN RD	NEW INDUSTRIAL RD	3/3/00	RAO		A1	Oil
3-0012123	INTERSECTION OF N MAPLE & NEW BOSTO	22 NORTH MAPLE	1/31/95	RAO		A2	Oil and Hazardous Material
3-0020664	INTERSECTION RTES 38 & 128	2 ELM ST	5/3/01	RAO		A2	Oil

3-0016539	INTERSECTION RTES 36/128	2 ELM ST	2/25/98	TIER 1C	PHASE IV		Hazardous Material
3-0013444	JJ RILEY/BEATRICE	228 SALEM ST	2/12/96	RAO		A1	Hazardous Material
3-0000482	JOHN J RILEY CO BEATRICE	228 SALEM ST	1/15/87	RAO		NC	
3-0015970	KRAFT FOODS INC	HILL ST	2/2/98	RAO		A1	Hazardous Material
3-0021113	LAKE AVE	LAKE AVE	9/27/01	RAO		A2	Oil
3-0004442	LANNAN CHEVROLET & OLDS	29-33 39 WINN ST	7/15/93	RAO			
3-0004824	LANNAN CHEVROLET & OLDS	40 WINN ST	10/1/93	WCSPRM			Oil
3-0012006	LECHMERE WAREHOUSE	275 WILDWOOD AVE	12/27/94	RAO		A2	Oil
3-0014063	LOT 8-69967	70 DRAGON CT	7/29/96	RAO	PHASE II	B2	Hazardous Material
3-0018868	LOT D	100 BEDFORD RD	10/15/99	RAO		A2	Oil and Hazardous Material
3-0002455	LUKIES SUNOCO SERVICE	545 MAIN ST CHURCH ST	1/15/90	TIER 2	PHASE IV		
3-0014690	MAHONEYS GREENHOUSE	100 BEDFORD ST	1/5/97	RAO		A1	Oil
3-0019427	MAIN ST AUTO	936 MAIN ST	3/31/00	DEF TIER 1B			Oil and Hazardous Material
3-0010002	MARSHALLS	83 COMMERCE WAY	10/1/93	RAO	PHASE II	A2	Oil
3-0014869	MARSHALLS-COOLING TOWER AREA	83 COMMERCE WAY	2/14/97	RAO	PHASE II	A2	Oil
3-0001735	MBTA PROPERTY	MISHAWUM RD	1/15/87	DEPNFA			
3-0000488	MICHIEZI CONSTRUCTION	11 SIXTH RD	1/15/87	DPS			
3-0000853	MOBIL SERVICE STATION 01 006	23 PLEASANT ST	3/8/87	RAO		A2	Oil
3-0004250	MOBIL SERVICE STATION 01 D2R	183 CAMBRIDGE RD	1/15/93	TIER 1C	PHASE V		Oil
3-0003961	MOTORS ELECTRONICS & CONTROL	73 OLYMPIA AVE	7/15/92	LSPNFA			Oil
3-0020410	MURPHYS WASTE OIL	252 SALEM ST	2/19/01	RAO		A2	Oil
3-0020932	MURPHYS WASTE OIL	252 SALEM ST	7/23/01	RAO		A2	Oil
3-0002198	MURPHYS WASTE OIL SERVICES	252 SALEM ST	10/15/89	ADEQUATE REG			
3-0013150	NE TRADE CTR	100 SYLVAN RD	1/9/97	RAO		A1	Hazardous Material
3-0013126	NEAR GILL ST	22 SIXTH RD	11/8/95	DPS			Hazardous Material
3-0001264	NEW ENGLAND RESINS & PIGMENT	316 NEW BOSTON ST	1/15/87	LSPNFA			
3-0010277	NO LOCATION AID	252 SALEM ST	12/7/93	RAO		A2	Oil
3-0010691	NO LOCATION AID	263 SALEM ST	1/27/94	DEF TIER 1B			Oil and Hazardous Material
3-0010578	NO LOCATION AID	64 INDUSTRIAL PARK WAY	2/14/94	RAO	PHASE II	A1	Hazardous Material
3-0010819	NO LOCATION AID	107 WINN ST	3/7/94	RAO		A2	Oil and Hazardous Material
3-0010753	NO LOCATION AID	180 NEW BOSTON ST	3/22/94	RAO	PHASE II	B1	Hazardous Material
3-0010733	NO LOCATION AID	8 COMMONWEALTH AVE	3/23/94	RAO		A1	Hazardous Material
3-0011061	NO LOCATION AID	RTE 93N FROM SOMERVILLE	3/27/94	RAO		A1	Oil
3-0011396	NO LOCATION AID	3 FOREST GLEN CIR	7/30/94	RAO		A2	Oil
3-0011501	NO LOCATION AID	16 CONN ST	8/22/94	RAO		A1	Hazardous Material
3-0010847	NO LOCATION AID	10 COMMERCE WAY	2/15/95	RAO		B2	Hazardous Material
3-0012279	NO LOCATION AID	295 SALEM ST	3/17/95	TIER 1C	PHASE II		Oil
3-0012396	NO LOCATION AID	COMMERCE AND ATLANTIC	4/17/95	RAO			Hazardous Material
3-0012666	NO LOCATION AID	324 NEW BOSTON ST	7/7/95	RAO		B1	Hazardous Material
3-0012665	NO LOCATION AID	38 ROBINSON RD	7/10/95	RAO		A1	Oil
3-0013093	NO LOCATION AID	479-481 WILDWOOD AVE	10/26/95	RAO		B1	Hazardous Material
3-0014198	NO LOCATION AID	178 SALEM ST	9/5/96	RAO		A2	Oil
3-0014266	NO LOCATION AID	295 MISHAWUM RD	9/23/96	DPS			Oil
3-0014372	NO LOCATION AID	256 SALEM ST	10/21/96	ADEQUATE REG			
3-0014790	NO LOCATION AID	10 INDUSTRIAL PARK DR	2/4/97	RAO		A1	
3-0014818	NO LOCATION AID	73 MAIN ST	2/11/97	DPS			Hazardous Material
3-0015002	NO LOCATION AID	50 HIGH ST	4/14/97	TIER 2			Oil
3-0015164	NO LOCATION AID	195 NEW BOSTON ST	5/30/97	RAO		A2	Hazardous Material
3-0015228	NO LOCATION AID	181 NEW BOSTON ST	6/20/97	RAO		A2	Oil and Hazardous Material

3-0015336	NO LOCATION AID	74-110 COMMERCE WAY	7/28/97	RAO		A2	Oil and Hazardous Material
3-0018041	NO LOCATION AID	91 CENTRAL ST REAR	2/25/99	RAO		B1	Hazardous Material
3-0018051	NO LOCATION AID	415 WILDWOOD AVE	3/4/99	RAO		A1	Oil
3-0018135	NO LOCATION AID	27 TORRICE DR	3/26/99	DPS			Hazardous Material
3-0018178	NO LOCATION AID	545 MAIN ST	4/9/99	RTN CLOSED	PHASE III		Oil
3-0018212	NO LOCATION AID	28 WEBSTER ST	4/20/99	RAO		A2	Oil and Hazardous Material
3-0018530	NO LOCATION AID	331 MONTVALE AVE	7/14/99	TIER 2	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0018597	NO LOCATION AID	62 HOLTON ST	8/5/99	RAO		A2	Hazardous Material
3-0018749	NO LOCATION AID	RTE 39/MAIN ST	9/15/99	RAO		A1	Hazardous Material
3-0018754	NO LOCATION AID	485 WILDWOOD AVE	9/16/99	RAO		A1	
3-0018812	NO LOCATION AID	22 PROSPECT ST	9/27/99	RAO		A2	Oil
3-0019134	NO LOCATION AID	57 WINN ST	12/31/99	TIER 2	PHASE II		Oil
3-0019173	NO LOCATION AID	164 SALEM ST	1/16/00	RAO		A2	Oil
3-0019371	NO LOCATION AID	481 WILDWOOD AVE	3/15/00	RAO		A2	Oil
3-0019395	NO LOCATION AID	101 COMMERCE WAY	3/25/00	RAO		A2	
3-0019498	NO LOCATION AID	28 WEBSTER ST	4/25/00	DPS			Hazardous Material
3-0019485	NO LOCATION AID	32 SYLVANUS WOOD LANE	4/27/00	RAO		A2	Oil
3-0019664	NO LOCATION AID	24 TO 26 CONN ST	6/23/00	RAO			Hazardous Material
3-0019759	NO LOCATION AID	24 THRU 26 CONN ST	7/20/00	RAO		A3	Hazardous Material
3-0019814	NO LOCATION AID	322 MONTVALE AVE	8/1/00	TIER 2	PHASE II		Hazardous Material
3-0019909	NO LOCATION AID	57 WINN ST	9/7/00	TIER 2	PHASE II		Oil
3-0019915	NO LOCATION AID	400 WASHINGTON ST	9/8/00	RAO		A1	Oil and Hazardous Material
3-0019962	NO LOCATION AID	HILL ST	9/21/00	RTN CLOSED			Hazardous Material
3-0020229	NO LOCATION AID	20 SONAR DRIVE NEAR	12/17/00	RAO		A1	Oil
3-0020233	NO LOCATION AID	185 NEW BOSTON ST	12/18/00	RAO		A1	Oil
3-0020362	NO LOCATION AID	1R WASHINGTON ST	2/1/01	TIER 2	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0020469	NO LOCATION AID	78 DRAGON CT	3/13/01	RAO		A1	Oil
3-0020811	NO LOCATION AID	57 WINN ST	4/6/01	RTN CLOSED			Oil
3-0020768	NO LOCATION AID	415 WILDWOOD AVE	6/8/01	UNCLASSIFIED			Oil
3-0021078	NO LOCATION AID	22 CRANES COURT	9/12/01	UNCLASSIFIED			Oil and Hazardous Material
3-0021138	NO LOCATION AID	17R HIGHLAND ST	10/6/01	UNCLASSIFIED			Oil
3-0021519	NO LOCATION AID	RTE 93 SOUTH	2/26/02	UNCLASSIFIED			Oil
3-0021596	NO LOCATION AID	8 DRAPER ST	3/21/02	UNCLASSIFIED			Oil
3-0000150	NORTH WOBURN INDUSTRIAL PARK	GILL ST SIXTH RD	1/15/87	RAO			Oil
3-0002021	NORTHEAST TRADE CENTER	100 SYLVAN RD	4/15/89	WCSPRM			Oil
3-0020673	OFF CONN ST	1 BRYANT ST	5/1/01	RAO		A2	Oil
3-0013317	OFF MIDDLE ST	10 FAIRVIEW RD	1/10/96	RAO		A2	Oil
3-0012606	OFF RTE 38 JUST N OF WOBURN TOWN LIN	5-17 CRANES CT	6/20/95	RAO	PHASE IV	C	Hazardous Material
3-0014128	OFF SALEM ST POLE 31-1/1X	WINN PARK	8/18/96	RAO		A1	Oil
3-0000475	OIL DEPOT FMR	50 STURGIS ST	3/20/85	TIER 1A			
3-0000594	OLYMPIA NOMINEE TRUST	60 OLYMPIA AVE	8/18/86	TIER 1B			Hazardous Material
3-0014638	PARKVIEW RD	163 SALEM ST	12/17/96	TIER 2	PHASE IV		Oil
3-0021315	PARKVIEW RD	163 SALEM ST	12/7/01	UNCLASSIFIED			Hazardous Material
3-0017904	PEACH ORCHARD ST	32 WEBSTER ST	2/4/99	TIER 2	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0019323	PETTIGLIO TERRACE	E NICHOLS ST APP CT	2/26/00	RAO		A1	Oil
3-0019845	PHEASANT LANE	4 BROOK RD	8/17/00	RAO		A1	Oil and Hazardous Material
3-0014616	POLE # 612/10	ATLANTIC WAY	12/11/96	RAO		A2	Oil
3-0010175	POLE # 617/1	LINSCOTT RD	11/10/93	RAO		A1	Oil
3-0012939	POLE 191-9/1X	7 WINN PARK	9/16/95	RAO		A1	Oil

3-0011710	POWER STATION BY THE HORN POND	COVE ST	10/8/94	RAO	PHASE IV	A3	Oil
3-0001263	PRINTED CIRCUITS CORP	10 MICRO DR	1/15/90	PENNFA			
3-0000021	PROPERTY	19 SIXTH RD	2/13/86	DEPNFA			
3-0001736	PROPERTY	25 OLYMPIA AVE	8/25/86	DEPNFA			
3-0000180	PROPERTY	HOLTEN ST	1/15/87	DEPNFA			
3-0000731	PROPERTY	8-10 GREEN ST	10/15/88	RAO		B2	
3-0002079	PROPERTY	5 WHEELING AVE	4/15/89	WCSPRM			Oil
3-0002147	PROPERTY	21 CABOT RD	4/15/89	LSPNFA			
3-0003420	PROPERTY	17 HOLTEN ST	1/15/91	RAO	PHASE II	B1	Oil and Hazardous Material
3-0003495	PROPERTY	56 HOLTEN ST	4/15/91	DEPNFA			Oil
3-0004015	PROPERTY	299 MISHAWUM RD	7/15/92	DEPNDS			Oil
3-0004212	PROPERTY	14 INDUSTRIAL PKWY	1/15/93	WCSPRM			Oil
3-0011390	PROPERTY	4 WHEELING AVE	8/11/94	TIER 1C	PHASE II		Hazardous Material
3-0013604	PROPERTY	75 MAIN ST	3/20/96	TIER 1C	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0002418	PURITY SUPREME	2 ELM ST	1/15/90	RAO		A2	
3-0012478	REAR LOT	470 WILDWOOD DR	5/16/95	RAO		A2	Oil
3-0010759	REAR OF 36 WINTER ST, WOBURN	36R WINTER ST	3/28/94	RAO		A1	Oil
3-0020558	REAR OF PROPERTY	47 HENSHAW ST	3/26/01	RAO		B1	Oil
3-0015280	RESIDENCE	4 LEXINGTON ST	7/7/87	RAO		A2	Oil
3-0001732	RESTAURANT	921 BOYLSTON ST	7/15/87	DEPNFA			
3-0001266	RESTAURANT	325 MONTVALE AVE	1/15/90	DPS			
3-0004186	ROMICON INC FMR	20 NORMAC RD	1/15/93	LSPNFA			Hazardous Material
3-0004185	ROMICON INC FMR	100 CUMMINGS PARK	1/15/93	RAO		B1	Oil and Hazardous Material
3-0003630	SERVICE STATION	529 MAIN ST	7/15/91	RAO			
3-0001262	SEVERANCE TRUCKING CO	7 WALNUT HILL PK	5/14/93	RAO		A2	Hazardous Material
3-0004118	SHAKER GLEN VILLAGE BLDG 6&11	241 LEXINGTON ST	10/15/92	RAO			
3-0001092	STAFFORD MFG CO	NEW BOSTON ST	1/15/90	ADEQUATE REG			
3-0017242	STAPLES WAREHOUSE	80 COMMERCE WAY	9/1/98	RAO		A2	Oil
3-0004167	STERLING BANK	19 PLEASANT ST	7/15/93	DPS			Oil
3-0012481	SUBSTATION #211	COVE ST	5/17/95	RAO		B1	Hazardous Material
3-0000195	SUTHERLAND FOUNDRY	3 ABERJONA DR	1/15/87	RAO			
3-0013628	SZYMAWSKI RESIDENCE	36 DAY CIR	4/3/96	RAO		A2	Oil
3-0014102	TANK #4	20 COMMERCE WAY	8/8/96	RAO		A2	Oil
3-0014348	TANK #8	30 COMMERCE WAY	9/30/96	RAO		A2	Oil
3-0000476	TANNERY FMR	60 SOUTH BEDFORD RD	7/30/86	DEF TIER 1B			
3-0000478	THREE C CO	181 NEW BOSTON ST	10/3/86	TIER 2	PHASE IV		
3-0001890	UNDERCOVERWEAR	LOT 2A 1 PRESIDENTIAL DR	1/15/89	TIER 2	PHASE II		
3-0002518	UNDERCOVERWEAR	LOTS 4-4A PRESIDENTIAL DR	1/15/90	WCSPRM			Oil
3-0003292	UNDERCOVERWEAR	LOTS 7 7A PRESIDENTIAL DR	10/15/90	LSPNFA			Oil
3-0001424	UNIFIRST	15 OLYMPIA AVE	1/15/87	ADEQUATE REG			Oil
3-0013856	UST #7	30 COMMERCE WAY	6/5/96	RAO		A2	Oil
3-0000477	VAC CENT	5 GREEN ST	1/15/87	DEPNFA			
3-0002439	VAC HYD	65 HOLTEN ST	1/15/90	RAO			
3-0018789	VACANT LOT	39 CEDAR ST	9/23/89	TIER 2	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0002256	VINCO HEATING SUPPLY CO	50 HIGH ST	6/15/89	TIER 2	PHASE II		
3-0001423	W R GRACE CRYOVAC	389 WASHINGTON ST	1/15/87	ADEQUATE REG			Oil
3-0014657	WARREN FORIEGN MOTORS	394 WASHINGTON ST	12/21/96	RAO		A1	Oil
3-0013442	WASHINGTON ST	60 OLYMPIA AVE	2/12/96	RAO		A1	Oil
3-0000479	WELLS G&H	ABERJONA RIVER VALLEY	1/15/87	TIER 1A			

3-0018729	WEST MARINE	406 WASHINGTON ST	9/10/99	RAO		A1	Oil
3-0000595	WEYERHAUSER CORP	3 WHEELING AVE	6/24/86	RAO	PHASE IV	C	Oil
3-0000534	WHITNEY BARREL CO	256 SALEM ST	12/1/86	ADEQUATE REG			Oil
3-0000480	WINN TRUCKING TERMINAL	195 NEW BOSTON ST	1/15/87	DPS			Oil
3-0015013	WINNING FARM INC	THORNBERRY RD	4/23/97	ADEQUATE REG	PHASE II		Oil and Hazardous Material
3-0013836	WOBURN DPW CITY BARN	50 NORTH WARREN AVE	5/31/96	TIER 2	PHASE II		Hazardous Material
3-0015803	WOBURN HOUSING AUTHORITY	44 LIBERTY AVE	12/9/97	RAO		A2	Oil
3-0003794	WOBURN MALL WETLANDS AREA	300 MISHAWUM RD	11/22/91	RAO	PHASE III	B2	Oil
3-0012647	WOBURN PLAZA	344-400 CAMBRIDGE RD	6/30/95	TIER 1C	PHASE IV		Hazardous Material
3-0018931	WOBURN PLAZA	356 CAMBRIDGE RD	10/28/99	RAO		B1	Hazardous Material
3-0001738	WOBURN STEEL DRUM INC	211 NEW BOSTON ST	1/15/87	ADEQUATE REG			
3-0020029	WOBURN WRTC	MBTA COMMUTER RAIL LINE	10/10/00	RAO		A2	Hazardous Material
3-0014659	WYMAN STREET	3 BRAE CIR	12/23/96	RAO		A2	Oil
3-0015592	Y&M WOBURN PLAZA	356 CAMBRIDGE ST	10/3/97	RTN CLOSED	PHASE IV		Hazardous Material

MEMORANDUM

September 2, 2002

TO: Wells G&H Committee
FROM: Don Borchelt
RE: Public Resources for Brownfields Redevelopment

Under Task H of the Wells G&H SRI Work Program, the WRA and the Committee is responsible for reviewing and identifying public programs which could be utilized to further the development of the land uses to be proposed in the Plan. The Work Program tentatively identified eight specific programs for consideration as possible resources. Based upon our deliberations, and our proposed uses, I have added several additional programs. The total current list is as follows:

- a. City of Woburn Development Impact Ordinance,
- b. Tax Increment Financing (MOBD),
- c. Mass. Economic Development Incentive Program (EDIP),
- d. Mass. Brownfields Redevelopment Fund (MassDevelopment),
- e. Mass. Brownfields Redevelopment Access to Capital Program (MBDC),
- f. Mass. Public Works Economic Development Program (EOTC),
- g. Mass. Community Development Block Grant Program (DHCD),
- h. Massachusetts General Laws Chapter 121B Urban Renewal Program,
- i. Land and Water Conservation Fund (DEM), and,
- j. I-93/I-95 Interchange Impact Mitigation.

In the discussion below, each of these programs will be briefly summarized, in order to for the Committee to evaluate the relevance to the implementation of the Comprehensive Land Use Plan, and to recommend priorities for the WRA and the City of Woburn.

- A. *City of Woburn Impact Fee Ordinance:* In October, 1999, the Woburn adopted an ordinance which requires that requests for municipal approval of all substantial improvements or alterations to real estate must be accompanied by a Development Impact Statement, which outlines the traffic and utility impacts of the project, and proposes mitigation improvements to be undertaken by the proponent. The proponent may implement those improvements directly, or, at the discretion of the City, make an in lieu payment to a Traffic Safety and Infrastructure Fund, equal to 3 percent of the total development costs. According to section 18 of the Zoning Ordinance, a substantial alteration or improvement is one which will add 10 percent to the gross floor area, or require the addition of 10

or more parking spaces, and will result in a total gross floor area of 15,000 square feet of space or more.

The Lowes developer at Commerce and Mishawum completed approximately \$2.5 million under the ordinance (although part of the incentive was the abandonment and reversion of title to municipal rights of way), and the JP1 development on Cedar Street completed approximately \$400,000 in traffic improvements. On Commerce Way, approximately \$1.5 million in improvements were completed related to the Genuity and Target developments. The developers of the Marriott on Commerce way opted to make a cash payment of \$400,000, in lieu of direct construction of improvements.

While proposals have been made to the contrary, Section 18.7(3) specifically stipulates that moneys in the Mitigation Fund must only be spent on traffic and infrastructure improvements, and further, only "on mitigation measures related to said development, specified in the Project Mitigation Statement, and specified as conditions in the special permit."

The Development Impact Mitigation ordinance has clearly had a substantial impact on the Washington Street corridor, although it is probable that the mitigation contributions major developments would have likely been negotiated ad hoc, even if the ordinance had not been adopted. The Wells G&H Comprehensive Land Use Plan could recommend general priorities for future mitigation improvements for key properties within the Wells G&H area.

It should also be pointed out that Section 18.8 of the ordinance specifically authorizes the granting of a waiver, if it is found that "the granting of a waiver will not create conditions which are substantially more detrimental to the neighborhood in which is the site is located..." Further, the Section 18.8(2) states: "As the basis for its decision, the SPGA (the Planning Board or City Council, depending on jurisdiction) shall consider other positive impacts of the project upon the project impact area not measured by the Development Impact Statement, such as, but not limited to, the substantial remediation of an environmentally contaminated site. A full or partial waiver for the redevelopment of the W.R. Grace or Aberjona Auto Parts properties could prove to be a substantial incentive to steer the reuse of those parcels to the desired outcome, particularly if other public resources could be tied in which could finance traffic mitigation improvements.

- B. *Tax Increment Financing:* Tax Incremental Financing (TIF) was first introduced in Massachusetts through legislation passed by the Massachusetts legislature as Ch.19 of the Acts of 1993, which set up the Economic Development Incentive Program (see below). While most of the benefits of Ch. 19 require the designation of the community by the Commonwealth as an Economic Target Area, TIF projects can be approved if the Massachusetts Office of Business Development determines that the project is an "exceptional economic

opportunity.” A TIF Agreement exempts some or all of the *increased value* that would normally be added the property assessment upon the completion of the substantial redevelopment of a property. The TIF Agreement is negotiated with the municipality, but must be approved by MOBD before it can take effect. The current assessment in place just prior to redevelopment serves as the base, and generally the additional valuation is phased in, according to a schedule driven by the financial needs of the project, not to exceed 20 years. TIF works best when the redevelopment will result in a substantial increase in the value of a parcel, and the assessment is likely to undergo a major adjustment.

The W.R. Grace property, if substantially redeveloped as a hotel, for example, would be a prime candidate for Tax increment Financing, because the assessed value would almost certainly see a major increase. Cash flow saved from the tax relief could be diverted, for example, to pay for the cost of environmental liability insurance, to indemnify the seller or developer from future litigation.

- C. *Economic Development Incentive Program:* The Massachusetts EDIP program was introduced under Ch. 19, mentioned above. The act was codified as MGL Chapter 23A, Section 3. Projects which are approved, or “certified,” under the program are eligible for both local TIF, and for a five- percent state Investment Tax Credit for all tangible, depreciable assets. In order to use the program, the municipality must be approved by the Economic Assistance Coordinating Council as an Economic Target Area (ETA). Within the ETA, the community then designates specific target areas, known as “Economic Opportunity Areas.” Certified projects must be located within one of those areas. A 10 percent Abandoned Building Tax Deduction is available to qualified projects within an EOA, regardless of whether the project is actually “certified.”

To be eligible as an ETA, the municipality, or the portion of the municipality to be designated, must meet certain statutory criteria for economic distress. It is possible, and the Commonwealth encourages, multi-community ETAs, and as long as the aggregate indicators meet the criteria. Thus, Burlington was able to create an ETA for Sun Microsystems, by linking with more distressed portions of Billerica. Woburn does not meet any of the basic distress criteria, such as poverty level, unemployment, or the percentage of low and moderate income households, but we may be able to establish eligibility under MGL Ch.23, Section 3D(D) if we can document a gross job loss of 2,000 or more within the last four years.

- D. *Massachusetts Brownfields Redevelopment Fund:* The Brownfields Redevelopment Fund was set up under the Chapter 206 of the Acts of 1998, the Massachusetts Brownfields Act. Administered by the Massachusetts Development Finance Agency, the \$30 million fund provides up to \$50,000 as a pre-development loan, and up to \$500,000 in reduced-interest financing for actual remediation activities. The pre-development loan is paid back at closing if the project moves forward, but is forgiven if the project is not implemented. Thus, it is designed to work with a prospective, rather than existing owner.

To be eligible for funding under this program, a project must be located in an ETA, or an "economically distressed area," which is basically an area which meets the criteria for an ETA, but is not actually designated. The EACC has taken a broad view of this requirement, interpreting the statute to allow for hypothetical, multi-community combinations to establish economic distress. Using this interpretation, the EACC determined that Woburn was an economically distressed area several months ago.

- E. *Massachusetts Brownfields Redevelopment Access to Capital Program:* Another programmed authorized under the Brownfields Act, the Redevelopment Access to Capital Program ((BRAC) is an environmental insurance program administered by the quasi-public Massachusetts Business Development Corporation (MBDC). The \$15 million insurance fund will cover mitigation cost overruns, various unknown or unforeseen conditions, and third party liability claims. The BRAC is reportedly being utilized by a property owner in Woburn's South End, in order to obtain clean-up financing.
- F. *Public Works Economic Development Program:* The PWED program provides direct grants to local municipalities for the construction of public streets and other public improvements which support local economic development. The maximum grant is currently \$1 million. Several successive PWED grants were used by the City of Woburn to construct the Commerce Way extension, which was necessary for the success of the Industriplex project. The program is administered by the Massachusetts Executive Office of Transportation and Construction. Under current practice, projects need to have construction plans completed, and all land under municipal control, to receive grant funding.
- G. *Massachusetts Community Development Block Grant Program:* The CDBG program is a HUD funded grant program which for municipalities under 50,000 is administered through the Massachusetts Department of Housing and Community Development. While the program has a number of smaller components, most of the funds are in the Community Development Fund (CDF). I am currently working on the City's application for CDBG CDF funds now; the application is due on October 4th.

To be eligible for funding, a project must be among the list of eligible types of projects, and must also meet one of two national objectives: 1) the project must provide a benefit to low and moderate income persons, or 2) the project must serve to eliminate conditions of slums and blight. Economic development projects and brownfields redevelopment projects can be eligible activities, if one of the above objectives is met. CDBG funds, for example, could pay for the non-federal share of a Land and Water Conservation Fund grant (see below), or for handicapped access costs associated with the construction of the observation decks in the Wells G&H area.

- H. *Massachusetts Urban Renewal Program:* It is still possible in Massachusetts to have an urban renewal project financed and approved. While general discretionary funds have not been appropriated to the program by the legislature in decades, specific projects have been earmarked for funding by the legislature. The Worcester Medical Center project in downtown Worcester is a notable example. It also possible to have an urban renewal project approved with other types of financing. Under MGL Chapter 121B, the urban renewal statute, the local redevelopment authority must draft an urban renewal plan, which must be approved by the local municipality (the Mayor and Council), and by DHCD. The plan must document that the area meets the statutory definition of "blighted, decadent, or substandard," and demonstrate that the plan is financially feasible. The redevelopment agency must demonstrate that "but for the intervention of the public sector," the area would not likely be redeveloped.

The advantage of urban renewal, of course, is that it provides eminent domain powers to the local redevelopment authority for properties specified for acquisition in the approved urban renewal plan. Acquisition within a target area is generally very selective, however, as wholesale acquisition is usually unnecessary, and would be very difficult to finance. In Somerville, we pioneered the use of the urban renewal program for brownfields redevelopment, through our Boynton Yards project. I would argue that the superfund status of the Wells G&H area alone constitutes a condition of blight under the statute. However, due to its radical nature, urban renewal should be seen as a tool of last resort.

- I. *Federal Land and Water Conservation Fund:* This program is administered in Massachusetts by the DEM Division of Conservation Services. The program will provide 50 percent of the cost of land acquisition, and park, recreation, and conservation development projects. The maximum grant is \$250,000. A related program is the Massachusetts urban Self-Help Program, which will provide up to \$500,000 for outdoor passive or active recreation projects. The grant share is between 50 and 72 percent of costs, depending on the community. This program is administered by the Division of Conservation Services in tandem with the Land and Water Conservation Fund. The community must have an updated Open Space Plan on file with the Division. There is now a funding round underway; unfortunately, the deadline is September 6th.
- J. *I-93/I-95 Mitigation Improvements:* While not a program per se, the Massachusetts Highway Department's planning and design effort for the new I-93/I-95 Interchange will eventually have to consider mitigation improvements to deal with congestion during the extensive course of construction. MassHighway is already giving very serious consideration to the reconstruction and widening of the Washington Street overpass, which would certainly help to alleviate congestion along the corridor. Other mitigation improvements may prove feasible, if they can be associated in some way with the interchange project.

The above list of projects is not intended to be all inclusive. A number of other programs may also prove relevant to stimulate the successful redevelopment of sites in the Wells G&H area. Additional funding sources worth investigating might be the DHCD Community Development Action Grant Program, and the EPA Sustainable Development Grant Program. However, as we finalize our action proposals for the Comprehensive Land Use Plan, these are perhaps the most promising public resources to keep in mind.

APPENDIX C.3

HUMAN HEALTH REFERENCE CALCULATIONS

Surface Water, Sediment and Fish Fillet Tissue

TABLE C.3-1
SELECTION OF EXPOSURE PATHWAYS
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe	Medium	Exposure Medium	Exposure Point	Receptor Population	Receptor Age	Exposure Route	On-Site/ Off-Site	Type of Analysis	Rationale for Selection or Exclusion of Exposure Pathway
Current/ Future *	Surface Water	Surface Water	River/Stream (Stations 23 & 27, SW-04-IP, SW-12- IP, and SW-01-IP)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				4-Day Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
			River/Stream (Stations 23 & 27, SW-04-IP, SW-12- IP, and SW-01-IP)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				1-Day Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
			Wetland (Station 24)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				4-Day Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
			Wetland (Station 24)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				4-Day Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.

TABLE C.3-1
SELECTION OF EXPOSURE PATHWAYS
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe	Medium	Exposure Medium	Exposure Point	Receptor Population	Receptor Age	Exposure Route	On-Site/ Off-Site	Type of Analysis	Rationale for Selection or Exclusion of Exposure Pathway
			Pond/Lake (Stations 25 & 26, SW-02-IP, and SW- 03-IP)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				4-Day Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
			Pond/Lake (Stations 25 & 26, SW-02-IP, and SW- 03-IP)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
				Recreational User	Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact surface water during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	None	Since surface waters are shallow, wading but not swimming is expected, and ingestion is unlikely.
			Pond/Lake (Stations 25 & 26, SW-02-IP, and SW- 03-IP)	Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Due to surface water depth, residents may use these areas for swimming.
						Ingestion	Ref	Quant	Due to surface water depth, residents may use these areas for swimming.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Due to surface water depth, residents may use these areas for swimming.
						Ingestion	Ref	Quant	Due to surface water depth, residents may use these areas for swimming.
Current/ Future *	Surface Water	Fish Tissue	Fish from reference areas	Recreational User	Adult	Dermal	Ref	None	Exposure to contaminants in fish unlikely through dermal pathway.
						Ingestion	Ref	Quant	Possibility of contaminants in fish exposed to surface water.
					Older Child	Dermal	Ref	None	Exposure to contaminants in fish unlikely through the dermal pathway.
						Ingestion	Ref	Quant	Possibility of contaminants in fish exposed to surface water.

TABLE C.3-1
SELECTION OF EXPOSURE PATHWAYS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe	Medium	Exposure Medium	Exposure Point	Receptor Population	Receptor Age	Exposure Route	On-Site/ Off-Site	Type of Analysis	Rationale for Selection or Exclusion of Exposure Pathway
Current/ Future *	Sediment	Sediment	River/Stream (Stations 23 & 27, SD-04-IP, SD-12-IP, and SD-01-IP)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
			River/Stream (Stations 23 & 27, SD-04-IP, SD-12-IP, and SD-01-IP)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
			Wetland (Stations 24, HB, and SA)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with low frequency in partially isolated areas.
			Wetland (Stations 24, HB, and SA)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading) with high frequency in residential areas.

TABLE C.3-1
SELECTION OF EXPOSURE PATHWAYS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe	Medium	Exposure Medium	Exposure Point	Receptor Population	Receptor Age	Exposure Route	On-Site/ Off-Site	Type of Analysis	Rationale for Selection or Exclusion of Exposure Pathway
			Pond/Lake (Station SD-02-IP)	1-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with low frequency in partially isolated areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with low frequency in partially isolated areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with low frequency in partially isolated areas.
			Pond/Lake (Station SD-02-IP)	4-Day Recreational User	Adult	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with high frequency in residential areas.
					Young Child	Dermal	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with high frequency in residential areas.
						Ingestion	Ref	Quant	Residents may contact sediments during recreational activities (wading and swimming) with high frequency in residential areas.

* The range of exposure assumptions used are intended to be protective of current as well as future worst-case land use scenarios.

Ref = Reference area

TABLE C.3-2.1
OCCURRENCE, DISTRIBUTION AND SELECTION OF CHEMICALS OF POTENTIAL CONCERN
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Combined Reference Data*

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits	Concentration Used for Screening	Background Value ⁽²⁾	Screening Toxicity Value ⁽³⁾	Potential ARAR/TBC Value	Potential ARAR/TBC Source	COPC Flag	Rationale for Contaminant Deletion or Selection ⁽⁴⁾
117-81-7	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	3.0	J	3.0	J	ug/L	SW-MC-03-01	1 / 11	4 - 5	3	N/A	4.8 C	1.8	AWQC	YES	ASL
5103-74-2	gamma-Chlordane	0.0017	J	0.0017	J	ug/L	SW-24-01	1 / 11	0.0083 - 0.05	0.0017	N/A	0.19 C	0.0021	AWQC	NO	BSL
7429-90-5	Aluminum	21.3		2500		ug/L	SW-MC-01	9 / 11	23.5 - 29.2	2500	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7440-38-2	Arsenic	1.1	J	15.7	J	ug/L	SW-MC-01	8 / 11	1 - 1.7	15.7	N/A	0.045 C	0.018	AWQC	YES	ASL
7440-39-3	Barium	15.4		64		ug/L	SW-MC-01	11 / 11	N/A	64	N/A	260 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-70-2	Calcium	17700		37000		ug/L	SW-24-01	11 / 11	N/A	37000	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7440-47-3	Chromium	0.34		9	J	ug/L	SW-MC-03-01	4 / 11	0.25 - 9	9	N/A	11 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-48-4	Cobalt	3	J	7.1	J	ug/L	SW-MC-01	2 / 11	0.5 - 3	7.1	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7440-50-8	Copper	0.45		13.8		ug/L	SW-MC-01	8 / 11	0.35 - 1.4	13.8	N/A	150 N	1300	AWQC	NO	BSL
7439-89-6	Iron	118		15800		ug/L	SW-MC-01	11 / 11	N/A	15800	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7439-92-1	Lead	0.665	J	51.4		ug/L	SW-MC-01	8 / 11	0.75	51.4	N/A	15 N	N/A	N/A	YES	ASL
7439-95-4	Magnesium	2050		5950		ug/L	SW-24-01	11 / 11	N/A	5950	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7439-96-5	Manganese	46.4		1960		ug/L	SW-MC-01	11 / 11	N/A	1960	N/A	88 N	N/A	N/A	YES	ASL
7439-97-6	Mercury	0.097		0.13		ug/L	SW-24-01	4 / 11	0.04 - 0.087	0.13	N/A	1.1 N	0.05	AWQC	YES	ASL
7440-02-0	Nickel	0.66		6.5	J	ug/L	SW-MC-01	9 / 11	0.5 - 1.2	6.5	N/A	73 N	610	AWQC	NO	BSL
7440-09-7	Potassium	1080		6260		ug/L	SW-24-01	5 / 5	N/A	6260	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7782-49-2	Selenium	1.6	J	1.6	J	ug/L	SW-MC-04	1 / 11	1.1 - 1.9	1.6	N/A	18 N	170	AWQC	NO	BSL
7440-23-5	Sodium	42200		88300		ug/L	SW-26-01	5 / 5	N/A	88300	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7440-62-2	Vanadium	0.85		12	J	ug/L	SW-MC-01	6 / 11	0.55 - 2.6	12	N/A	26 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-66-6	Zinc	1.375	J	71.7		ug/L	SW-MC-01	7 / 11	1.6 - 9	71.7	N/A	1100 N	9100	AWQC	NO	BSL

* Data presented are from surface water samples SW-23-01, SW-24-01, SW-25-01, SW-26-01, SW-27-01, SW-MC-01, SW-MC-02, SW-MC-03, SW-MC-03-01, SW-MC-04, and SW-MC-12.

- (1) Minimum/maximum detected concentration.
(2) Refer to supporting information for background discussion.
(3) USEPA Region 9 PRGs for tap water (adjusted to an hazard quotient = 0.1 for noncarcinogens), October 1, 2002.
Lead value is a drinking water criterion protective of blood lead levels in children (USEPA, 2002e).
PRG for chromium VI has been used for chromium.
PRG for chlordane used for gamma-chlordane and alpha-chlordane.
PRG for mercury chloride used for mercury.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern
ARAR/TBC = Applicable or Relevant and Appropriate Requirement/To Be Considered
PRG = Preliminary Remedial Goal
N/A = Not Applicable or Not Available
J = Estimated Value
C = Carcinogenic
N = Non-Carcinogenic
AWQC = Ambient Water Quality Criterion for Human Health (1998b)

- (4) Rationale Codes Selection Reason: Above Screening Levels (ASL)
Deletion Reason: No Toxicity Information (NTX)
Essential Nutrient (NUT)
Below Screening Level (BSL)

TABLE C.3-2.2
COPCs DETECTED IN SURFACE WATER IN RIVER/STREAM REFERENCE SAMPLES

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Reference River/Stream ^a

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
117-81-7	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	ND		ND		ug/L	ND	0 / 5	4 - 5
7440-38-2	Arsenic	1.1	J	16	J	ug/L	SW-MC-01	4 / 5	2
7439-92-1	Lead ⁽²⁾	4.0	J	51		ug/L	SW-MC-01	3 / 5	1
7439-96-5	Manganese	48		1960		ug/L	SW-MC-01	5 / 5	N/A
7439-97-6	Mercury	0.097		0.11		ug/L	SW-23-01	2 / 5	0.04 - 0.087

^a Data presented are from surface water samples SW-MC-01, SW-MC-04, SW-MC-12, SW-23-01 and SW-27-01; only COPCs selected on Table C.3-2.1 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern

N/A = Not Applicable or Not Available

J = Estimated Value

TABLE C.3-2.3
COPCs DETECTED IN SURFACE WATER IN WETLAND REFERENCE SAMPLES

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Reference Wetland ^a

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
117-81-7	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	ND		ND		ug/L	ND	0 / 1	5
7440-38-2	Arsenic	3.2		3.2		ug/L	SW-24-01	1 / 1	N/A
7439-92-1	Lead ⁽²⁾	6.3		6.3		ug/L	SW-24-01	1 / 1	N/A
7439-96-5	Manganese	520		520		ug/L	SW-24-01	1 / 1	N/A
7439-97-6	Mercury	0.13		0.13		ug/L	SW-24-01	1 / 1	N/A

^a Data presented are from surface water sample SW-24-01; only COPCs selected on Table C.3-2.1 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern
N/A = Not Applicable or Not Available
J = Estimated Value

TABLE C.3-2.4
COPCs DETECTED IN SURFACE WATER IN LAKE REFERENCE SAMPLES

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Reference Pond/Lake ^a

CAS Number	Chemical	(1) Minimum Concentration	Minimum Qualifier	(1) Maximum Concentration	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
117-81-7	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	3	J	3	J	ug/L	SW-MC-03-01	1 / 5	4 - 5
7440-38-2	Arsenic	1.2	J	2.9	J	ug/L	SW-MC-03-01	3 / 5	1 - 1.4
7439-92-1	Lead ⁽²⁾	0.67	J	3.2	J	ug/L	SW-MC-03	4 / 5	1
7439-96-5	Manganese	46		425		ug/L	SW-MC-03-01	5 / 5	N/A
7439-97-6	Mercury	0.12		0.12		ug/L	SW-25-01	1 / 5	0.04 - 0.08

^a Data presented are from surface water samples SW-MC-02, SW-MC-03, SW-MC-03-01, SW-25-01 and SW-26-01;
only COPCs selected on Table C.3-2.1 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern
N/A = Not Applicable or Not Available
J = Estimated Value

TABLE C.3-2.5
OCCURRENCE, DISTRIBUTION AND SELECTION OF CHEMICALS OF POTENTIAL CONCERN
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Combined Reference Data *

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits	Concentration Used for Screening	Background Value ⁽²⁾	Screening Toxicity Value ⁽³⁾	Potential ARAR/TBC Value	Potential ARAR/TBC Source	COPC Flag	Rationale for Contaminant Deletion or Selection ⁽⁴⁾
78-93-3	2-Butanone	0.23		0.88		mg/Kg	SD-MC-02	2 / 14	0.01 - 0.046	0.68	N/A	730 N	N/A	N/A	NO	BSL
67-64-1	Acetone	0.057	J	2.2	J	mg/Kg	SD-MC-02	4 / 15	0.01 - 0.22	2.2	N/A	160 N	N/A	N/A	NO	BSL
75-15-0	Carbon Disulfide	0.003	J	0.003	J	mg/Kg	SD-27-03-FW	1 / 14	0.01 - 0.046	0.003	N/A	36 N	N/A	N/A	NO	BSL
79-20-9	Methyl Acetate	0.0240		0.2100		mg/Kg	SD-MC-01-TR	4 / 4	0.01 - 0.055	0.2100	N/A	2200 N	N/A	N/A	NO	BSL
108-88-3	Toluene	0.0079	J	0.01	J	mg/Kg	SD-SA-01-TR	2 / 15	0.01 - 0.055	0.01	N/A	52 N	N/A	N/A	NO	BSL
91-57-6	2-Methylnaphthalene	0.023	J	0.36	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	4 / 16	0.067 - 1	0.36	N/A	5.6 N	N/A	N/A	NO	BSL
106-44-5	4-Methylphenol	0.190	J	0.19	J	mg/Kg	SD-MC-01	1 / 11	0.32 - 2.1	0.19	N/A	31 N	N/A	N/A	NO	BSL
83-32-9	Acenaphthene	0.05	J	1.4	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 16	0.067 - 1	1.4	N/A	370 N	N/A	N/A	NO	BSL
208-96-8	Acenaphthylene	0.044	J	0.8	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	8 / 16	0.067 - 1	0.8	N/A	5.6 N	N/A	N/A	NO	BSL
120-12-7	Anthracene	0.048	J	1.9	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	9 / 16	0.067 - 1	1.9	N/A	2200 N	N/A	N/A	NO	BSL
56-55-3	Benzo(a)anthracene	0.11	J	5.9	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	12 / 16	0.067 - 1	5.9	N/A	0.62 C	N/A	N/A	YES	ASL
50-32-8	Benzo(a)pyrene	0.13	J	5.5	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	12 / 16	0.067 - 1	5.5	N/A	0.062 C	N/A	N/A	YES	ASL
205-99-2	Benzo(b)fluoranthene	0.18	J	10	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	13 / 16	0.067 - 1	10	N/A	0.62 C	N/A	N/A	YES	ASL
191-24-2	Benzo(g,h,i)perylene	0.21	J	1.4	J	mg/Kg	SD-MC-04	6 / 16	0.067 - 1	1.4	N/A	5.6 N	N/A	N/A	NO	BSL
207-08-9	Benzo(k)fluoranthene	0.4		9.6		mg/Kg	SD-24-02-FW	10 / 16	0.067 - 1	9.6	N/A	6.2 C	N/A	N/A	YES	ASL
117-81-7	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	0.094	J	0.43	J	mg/Kg	SD-24-03-FW	8 / 15	0.23 - 2.1	0.43	N/A	35 C	N/A	N/A	NO	BSL
85-68-7	Butylbenzylphthalate	0.047	J	0.087	J	mg/Kg	SD-24-03-FW	2 / 15	0.23 - 2.1	0.087	N/A	1200 N	N/A	N/A	NO	BSL
86-74-8	Carbazole	0.048	J	0.99	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 15	0.23 - 1	0.99	N/A	24 C	N/A	N/A	NO	BSL
218-01-9	Chrysene	0.14	J	7.3	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	12 / 16	0.067 - 1	7.3	N/A	62 C	N/A	N/A	NO	BSL
53-70-3	Dibenz(a,h)anthracene	0.11	J	0.5	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	6 / 16	0.067 - 1	0.5	N/A	0.062 C	N/A	N/A	YES	ASL
132-64-9	Dibenzofuran	0.12	J	1	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 15	0.23 - 1	1	N/A	29 N	N/A	N/A	NO	BSL
84-66-2	Diethylphthalate	0.048	J	0.23	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 16	0.23 - 1	0.23	N/A	4900 N	N/A	N/A	NO	BSL
84-74-2	Di-n-butylphthalate	0.16	J	0.16	J	mg/Kg	SD-27-02-FW	1 / 15	0.23 - 2.1	0.16	N/A	610 N	N/A	N/A	NO	BSL
206-44-0	Fluoranthene	0.071	J	15		mg/Kg	SD-24-02-FW	14 / 16	0.067 - 1	15	N/A	230 N	N/A	N/A	NO	BSL
86-73-7	Fluorene	0.044	J	2.8		mg/Kg	SD-24-02-FW	8 / 16	0.067 - 1	2.8	N/A	270 N	N/A	N/A	NO	BSL
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.16	J	1.8		mg/Kg	SD-MC-04	8 / 16	0.067 - 1	1.8	N/A	0.62 C	N/A	N/A	YES	ASL
91-20-3	Naphthalene	0.023	J	0.52	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	4 / 12	0.067 - 1	0.52	N/A	5.6 N	N/A	N/A	NO	BSL
85-01-8	Phenanthrene	0.17	J	12		mg/Kg	SD-24-02-FW	12 / 16	0.067 - 1	12	N/A	5.6 N	N/A	N/A	YES	ASL
129-00-0	Pyrene	0.081	J	11		mg/Kg	SD-24-02-FW	13 / 16	0.067 - 1	11	N/A	230 N	N/A	N/A	NO	BSL

TABLE C.3-2.5
OCCURRENCE, DISTRIBUTION AND SELECTION OF CHEMICALS OF POTENTIAL CONCERN
WELLS G&H SUPERFUND SITE OUS

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Combined Reference Data *

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits	Concentration Used for Screening	Background Value ⁽²⁾	Screening Toxicity Value ⁽³⁾	Potential ARAR/TBC Value	Potential ARAR/TBC Source	COPC Flag	Rationale for Contaminant Deletion or Selection ⁽⁴⁾
72-54-8	4,4'-DDD	0.0045		0.39		mg/Kg	SD-24-03-ME	13 / 16	0.0019 - 0.021	0.39	N/A	2.4 C	N/A	N/A	NO	BSL
72-55-9	4,4'-DDE	0.0035	J	0.47	J	mg/Kg	SD-MC-01	12 / 16	0.00079 - 0.0036	0.47	N/A	1.7 C	N/A	N/A	NO	BSL
50-29-3	4,4'-DDT	0.0022		0.18	J	mg/Kg	SD-MC-01	10 / 16	0.00079 - 0.006	0.18	N/A	1.7 C	N/A	N/A	NO	BSL
309-00-2	Aldrin	0.00029	J	0.0016	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 16	0.00076 - 0.011	0.0016	N/A	0.029 C	N/A	N/A	NO	BSL
319-84-6	alpha-BHC	0.00031	J	0.00031	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	1 / 16	0.00076 - 0.011	0.00031	N/A	0.09 C	N/A	N/A	NO	BSL
5103-71-9	alpha-Chlordane	0.002	J	0.023	J	mg/Kg	SD-MC-01	3 / 16	0.00079 - 0.011	0.023	N/A	1.6 C	N/A	N/A	NO	BSL
12672-29-6	Aroclor 1248	0.29	J	0.29	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	1 / 16	0.003 - 0.22	0.29	N/A	0.22 C	N/A	N/A	YES	ASL
11096-82-5	Aroclor 1260	0.2		0.2		mg/Kg	SD-24-03-ME	1 / 16	0.003 - 0.22	0.2	N/A	0.22 C	N/A	N/A	NO	BSL
319-85-7	beta-BHC	0.0004	J	0.00075	J	mg/Kg	SD-23-01-FW	2 / 16	0.00076 - 0.011	0.00075	N/A	0.32 C	N/A	N/A	NO	BSL
60-57-1	Dieldrin	0.0011	J	0.018		mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 16	0.00076 - 0.0046	0.018	N/A	0.03 C	N/A	N/A	NO	BSL
959-98-8	Endosulfan I	0.00022	J	0.035	J	mg/Kg	SD-27-02-FW	3 / 16	0.00076 - 0.0031	0.035	N/A	37 N	N/A	N/A	NO	BSL
33213-65-9	Endosulfan II	0.0023	J	0.0071		mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 16	0.00076 - 0.022	0.0071	N/A	37 N	N/A	N/A	NO	BSL
1031-07-8	Endosulfan Sulfate	0.0066		0.0091	J	mg/Kg	SD-27-02-FW	2 / 16	0.00076 - 0.022	0.0091	N/A	37 N	N/A	N/A	NO	BSL
72-20-8	Endrin	0.0003	J	0.0051		mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 16	0.00076 - 0.022	0.0051	N/A	1.8 N	N/A	N/A	NO	BSL
7421-36-3	Endrin Aldehyde	0.0011	J	0.0059	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	2 / 12	0.0019 - 0.022	0.0059	N/A	1.8 N	N/A	N/A	NO	BSL
53494-70-5	Endrin Ketone	0.0027	J	0.0061	J	mg/Kg	SD-27-02-FW	3 / 16	0.00076 - 0.022	0.0061	N/A	1.8 N	N/A	N/A	NO	BSL
58-89-9	gamma-BHC (Lindane)	0.0019	J	0.0019	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	1 / 16	0.00076 - 0.011	0.0019	N/A	0.44 C	N/A	N/A	NO	BSL
5103-74-2	gamma-Chlordane	0.00031	J	0.0046		mg/Kg	SD-24-03-FW	4 / 16	0.00076 - 0.011	0.0046	N/A	1.6 C	N/A	N/A	NO	BSL
76-44-8	Heptachlor	0.00084	J	0.00084	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	1 / 16	0.00076 - 0.011	0.00084	N/A	0.11 C	N/A	N/A	NO	BSL
1024-57-3	Heptachlor Epoxide	0.00048	J	0.0014	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	2 / 16	0.00076 - 0.011	0.0014	N/A	0.053 C	N/A	N/A	NO	BSL

TABLE C.3-2.5
OCCURRENCE, DISTRIBUTION AND SELECTION OF CHEMICALS OF POTENTIAL CONCERN
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Combined Reference Data *

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits	Concentration Used for Screening	Background Value ⁽²⁾	Screening Toxicity Value ⁽³⁾	Potential ARAR/TBC Value	Potential ARAR/TBC Source	COPC Flag	Rationale for Contaminant Deletion or Selection ⁽⁴⁾
7429-90-5	Aluminum	1100		14300		mg/Kg	SD-SA-01-TR	17 / 17	3.5 - 9.14	14300	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7440-38-0	Antimony	0.5	J	5.6		mg/Kg	SD-MC-04-TR	13 / 17	0.067 - 1.4	5.6	N/A	3.1 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-38-2	Arsenic	3.8		44.5		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.22 - 1	44.5	N/A	0.39 C	N/A	N/A	YES	ASL
7440-39-3	Barium	5.7		173		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.018 - 0.4	173	N/A	540 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-41-7	Beryllium	0.15		1.2		mg/Kg	SD-24-03-FW	14 / 17	0.027 - 0.22	1.2	N/A	15 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-43-9	Cadmium	0.08699		6.1		mg/Kg	SD-MC-04	15 / 17	0.053 - 0.6	6.1	N/A	3.7 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-70-2	Calcium	610		10900		mg/Kg	SD-MC-01-TR	13 / 13	1.6 - 2.14	10900	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7440-47-3	Chromium	10.3	J	512		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.055 - 1	512	N/A	30 C	N/A	N/A	YES	ASL
7440-48-4	Cobalt	0.76		21.8	J	mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.36 - 0.37	21.8	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	BSL
7440-50-8	Copper	1.9		344		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.082 - 0.44	344	N/A	310 N	N/A	N/A	YES	ASL
7439-89-6	Iron	2040		51600		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.57 - 1.4	51600	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7439-92-1	Lead	5.6	J	581		mg/Kg	SD-24-03-FW	17 / 17	0.27 - 0.6	581	N/A	400 N	N/A	N/A	YES	ASL
7439-95-4	Magnesium	324		4370		mg/Kg	SD-24-03-FW	13 / 13	3.5 - 15.18	4370	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7439-96-5	Manganese	12.6	J	1980		mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.018 - 0.24	1980	N/A	180 N	N/A	N/A	YES	ASL
7439-97-6	Mercury	0.021	J	0.71		mg/Kg	SD-24-03-ME	13 / 16	0.005 - 0.02	0.71	N/A	0.61 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-02-0	Nickel	1.1		27.3		mg/Kg	SD-HB-00-TR	17 / 17	0.15 - 0.8	27.3	N/A	160 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-09-7	Potassium	126		1170	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	13 / 13	2.7 - 4.38	1170	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7782-49-2	Selenium	0.91	J	3	J	mg/Kg	SD-23-03-FW	7 / 17	0.053 - 1	3	N/A	39 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-22-4	Silver	0.085	J	2.9		mg/Kg	SD-24-03-FW	6 / 16	0.01 - 1	2.9	N/A	39 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-23-5	Sodium	66.5		516		mg/Kg	SD-24-03-ME	11 / 13	0.22 - 98.04	516	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7440-62-2	Vanadium	2.5		148		mg/Kg	SD-24-03-FW	17 / 17	0.073 - 0.64	148	N/A	55 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-66-6	Zinc	10.4	J	611	J	mg/Kg	SD-MC-04-TR	17 / 17	0.16 - 1.7	611	N/A	2300 N	N/A	N/A	NO	BSL

* Data presented are from sediment samples SD-MC-01, SD-MC-01-TR, SD-MC-02, SD-MC-04, SD-MC-04-TR, SD-MC-12, SD-23-01-FW, SD-23-02-FW, SD-23-03-FW, SD-24-01-FW, SD-24-02-FW, SD-24-03-FW, SD-24-03-ME, SD-27-02-FW, SD-27-03-FW, SD-HB-00-TR, and SD-SA-01-TR.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Refer to supporting information for background discussion.

(3) USEPA Region 9 PRGs for residential soil (adjusted to an hazard quotient = 0.1 for noncarcinogens), October 1, 2002.

The most conservative PRG for all noncarcinogenic PAHs has been used for 2-methylnaphthalene, acenaphthylene, benzo(g,h,i)perylene and phenanthrene.

The most conservative PRG for all BHCs has been used for delta-BHC.

PRG for endosulfan has been used for endosulfan I, endosulfan II, and endosulfan sulfate.

PRG for endrin has been used for endrin aldehyde and endrin ketone.

PRG for chromium VI used for chromium.

PRG for methylmercury used for mercury.

PRG for cis-1,2-dichloroethene has been used for 1,2-dichloroethene (total).

The screening toxicity value for lead is the residential soil lead guidance level of 400 mg/Kg (USEPA, 1994a).

(4) Rationale Codes Selection Reason

Deletion Reason

Above Screening Levels (ASL)

No Toxicity Information (NTX)

Essential Nutrient (NUT)

Below Screening Level (BSL)

Definitions:

COPC = Chemical of Potential Concern

ARAR/TBC = Applicable or Relevant and Appropriate Requirement/To Be Considered

PRG = Preliminary Remedial Goal

N/A = Not Applicable or Not Available

J = Estimated Value

C = Carcinogenic

N = Non-Carcinogenic

TABLE C.3-2.6
COPCs DETECTED IN SEDIMENT IN RIVER/STREAM REFERENCE SAMPLES
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Reference River/Stream *

CAS Number	Chemical	Minimum ⁽¹⁾ Concentration	Minimum Qualifier	Maximum ⁽¹⁾ Concentration	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
56-55-3	Benzo(a)anthracene	0.21	J	1.8		mg/Kg	SD-23-02-FW	7 / 9	0.38 - 0.6
50-32-8	Benzo(a)pyrene	0.25	J	2.1		mg/Kg	SD-MC-04	7 / 9	0.38 - 0.6
205-99-2	Benzo(b)fluoranthene	0.21	J	3.0		mg/Kg	SD-MC-04	8 / 9	0.38 - 0.6
207-08-9	Benzo(k)fluoranthene	0.54	J	2.2		mg/Kg	SD-MC-04	6 / 9	0.38 - 0.6
53-70-3	Dibenz(a,h)anthracene	0.11	J	0.35	J	mg/Kg	SD-MC-04	4 / 9	0.38 - 0.6
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.16	J	1.8		mg/Kg	SD-MC-04	5 / 9	0.38 - 0.6
85-01-8	Phenanthrene	0.22	J	3.0		mg/Kg	SD-23-02-FW	7 / 9	0.38 - 0.6
12672-29-6	Aroclor 1248	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 9	0.003 - 0.22
7440-36-0	Antimony	0.56	J	5.6		mg/Kg	SD-MC-04-TR	8 / 10	0.43 - 0.74
7440-38-2	Arsenic	4.1		44.5		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	1
7440-43-9	Cadmium	0.087		6.1		mg/Kg	SD-MC-04	8 / 10	0.053 - 0.6
7440-47-3	Chromium	12	J	512		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	1
7440-50-8	Copper	2		344		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	0.44
7439-92-1	Lead	5.6	J	369		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	0.6
7439-96-5	Manganese	13	J	1980		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	0.24
7439-97-6	Mercury	0	J	0.6		mg/Kg	SD-MC-04	7 / 9	0.0095 - 0.02
7440-62-2	Vanadium	2.5		54		mg/Kg	SD-MC-04-TR	10 / 10	0.64

* Data presented are from sediment samples SD-MC-01, SD-MC-01-TR, SD-MC-04, SD-MC-04-TR, SD-MC-12, SD-23-01-FW, SD-23-02-FW, SD-23-03-FW, SD-27-02-FW and SD-27-03-FW; only COPCs selected on Table C.3-2.5 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern
N/A = Not Applicable or Not Available
ND = Not Detected
J = Estimated Value

TABLE C.3-2.7
COPCs DETECTED IN SEDIMENT IN WETLAND REFERENCE SAMPLES

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Reference Wetland *

CAS Number	Chemical	Minimum ⁽¹⁾ Concentration	Minimum Qualifier	Maximum ⁽¹⁾ Concentration	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
56-55-3	Benzo(a)anthracene	0.11	J	5.9		mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 6	0.067 - 0.46
50-32-8	Benzo(a)pyrene	0.13	J	5.5		mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 6	0.067 - 0.46
205-99-2	Benzo(b)fluoranthene	0.18	J	10		mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 6	0.067 - 0.46
207-08-9	Benzo(k)fluoranthene	0.40		9.6		mg/Kg	SD-24-02-FW	4 / 6	0.067 - 0.46
53-70-3	Dibenz(a,h)anthracene	0.12	J	0.50	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	2 / 6	0.067 - 0.46
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	0.21	J	1.7	J	mg/Kg	SD-24-02-FW	3 / 6	0.067 - 0.46
85-01-8	Phenanthrene	0.17	J	12		mg/Kg	SD-24-02-FW	5 / 6	0.067 - 0.57
12672-29-6	Aroclor 1248	0.29	J	0.29	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	1 / 6	0.0032 - 0.046
7440-36-0	Antimony	0.5	J	1.2	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	4 / 6	0.067 - 1.4
7440-38-2	Arsenic	3.8		40.6		mg/Kg	SD-24-03-FW	6 / 6	0.22 - 1
7440-43-9	Cadmium	0.22		2.9		mg/Kg	SD-HB-00-TR	6 / 6	0.35 - 0.6
7440-47-3	Chromium	10	J	410	J	mg/Kg	SD-24-03-ME	6 / 6	0.055 - 1
7440-50-8	Copper	12		130		mg/Kg	SD-24-03-ME	6 / 6	0.082 - 0.44
7439-92-1	Lead	74		581		mg/Kg	SD-24-03-FW	6 / 6	0.27 - 0.6
7439-96-5	Manganese	50	J	263		mg/Kg	SD-SA-01-TR	6 / 6	0.018 - 0.24
7439-97-6	Mercury	0	J	0.71		mg/Kg	SD-24-03-ME	5 / 6	0.005 - 0.02
7440-62-2	Vanadium	7.1		148		mg/Kg	SD-24-03-FW	6 / 6	0.073 - 0.64

* Data presented are from sediment samples SD-24-01-FW, SD-24-02-FW, SD-24-03-FW, SD-24-03-ME, SD-HB-00-TR, and SD-SA-01-TR, only COPCs selected on Table C.3-2.5 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern

N/A = Not Applicable or Not Available

J = Estimated Value

TABLE C.3-2.8
COPCs DETECTED IN SEDIMENT IN POND/LAKE REFERENCE SAMPLES
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Reference Pond/Lake *

CAS Number	Chemical	Minimum ⁽¹⁾ Concentration	Minimum Qualifier	Maximum ⁽¹⁾ Concentration	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits
56-55-3	Benzo(a)anthracene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
50-32-8	Benzo(a)pyrene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
205-99-2	Benzo(b)fluoranthene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
207-08-9	Benzo(k)fluoranthene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
53-70-3	Dibenz(a,h)anthracene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
85-01-8	Phenanthrene	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	1
12672-29-6	Aroclor 1248	ND		ND		mg/Kg	ND	0 / 1	0.0104
7440-36-0	Antimony	1.4	J	1.4	J	mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7440-38-2	Arsenic	29.9		30		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7440-43-9	Cadmium	2.9		2.9		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7440-47-3	Chromium	155	J	155	J	mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7440-50-8	Copper	66		65.7		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7439-92-1	Lead	197		197		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7439-96-5	Manganese	837		837		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7439-97-6	Mercury	0.4		0.35		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A
7440-62-2	Vanadium	52		52		mg/Kg	SD-MC-02	1 / 1	N/A

* Data presented are from sediment sample SD-MC-02; only COPCs selected on Table C.3-2.5 appear.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

Definitions: COPC = Chemical of Potential Concern
N/A = Not Applicable or Not Available
J = Estimated Value

TABLE C.3-2.9
OCCURRENCE, DISTRIBUTION AND SELECTION OF CHEMICALS OF POTENTIAL CONCERN
WELLS G&H SUPERFUND SITE OJ3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Combined Reference Data*

CAS Number	Chemical	Minimum Concentration ⁽¹⁾	Minimum Qualifier	Maximum Concentration ⁽¹⁾	Maximum Qualifier	Units	Location of Maximum Concentration	Detection Frequency	Range of Detection Limits	Concentration Used for Screening	Background Value ⁽²⁾	Screening Toxicity Value ⁽³⁾	Potential ARAR/TBC Value	Potential ARAR/TBC Source	COPC Flag	Rationale for Contaminant Deletion or Selection ⁽⁴⁾
191-24-2	Benzo(g,h,i)perylene	0.40	J	0.40	J	mg/Kg	LF-LB-08-F	1 / 12	0.82 - 3.3	0.40	N/A	2.7 N	N/A	N/A	NO	BSL
72-54-8	4,4'-DDD	0.0064	J	0.0064	J	mg/Kg	LF-LB-15-F	1 / 13	0.00098 - 0.0049	0.0064	N/A	0.013 C	N/A	N/A	NO	BSL
72-55-9	4,4'-DDE	0.0028	J	0.032	J	mg/Kg	LF-LB-15-F	12 / 12	N/A	0.032	N/A	0.0093 C	N/A	N/A	YES	ASL
5103-71-9	alpha-Chlordane	0.00029	J	0.00033	J	mg/Kg	LF-LB-04-F	3 / 13	0.00051 - 0.0027	0.00033	N/A	0.009 C	N/A	N/A	NO	BSL
11096-82-5	Aroclor-1260	0.0051	J	0.13	J	mg/Kg	LF-LB-15-F	13 / 13	N/A	0.13	N/A	0.0016 C	N/A	N/A	YES	ASL
78-44-8	Heptachlor	0.00039	J	0.00039	J	mg/Kg	LF-LB-04-F	1 / 13	0.0005 - 0.0027	0.00039	N/A	0.0007 C	N/A	N/A	NO	BSL
1024-57-3	Heptachlor Epoxide	0.00034	J	0.00034	J	mg/Kg	LF-LB-05-F	1 / 13	0.00051 - 0.0027	0.00034	N/A	0.00035 C	N/A	N/A	NO	BSL
7429-90-5	Aluminum	0.13	J	0.48	J	mg/Kg	LF-LB-03-F	2 / 29	0.48 - 10	0.48	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7440-47-3	Arsenic	0.022	J	0.081	J	mg/Kg	FI-MC-PP-LMB17-F	16 / 29	0.082 - 0.1	0.081	N/A	0.0021 C	N/A	N/A	YES	ASL
7440-47-3	Barium	0.060	J	0.060	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	1 / 29	0.13 - 10	0.060	N/A	9.5 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-47-3	Chromium	0.057	J	0.810	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	11 / 29	0.072 - 1	0.81	N/A	0.41 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-48-4	Cobalt	0.0084	J	0.049	J	mg/Kg	LF-LB-03-F	6 / 29	0.039 - 10	0.049	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7440-50-8	Copper	0.12	J	0.27	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	6 / 29	0.19 - 10	0.27	N/A	5.4 N	N/A	N/A	NO	BSL
7439-89-6	Iron	5.7	J	25	J	mg/Kg	LF-LB-15-F	5 / 29	3.5 - 10	25	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NTX
7439-92-1	Lead	0.059	J	0.081	J	mg/Kg	LF-LB-14-F	3 / 29	0.018 - 1	0.061	N/A	N/A	N/A	N/A	YES	(5)
7439-97-6	Manganese	0.37	J	0.4	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	1 / 29	0.13 - 10	0.37	N/A	19 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-09-7	Mercury	0.1	J	1	J	mg/Kg	LF-LB-09-F	25 / 29	0.025 - 0.15	1.0	N/A	0.014 N	N/A	N/A	YES	ASL
7782-49-2	Nickel	0.016	J	0.02	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	1 / 29	0.039 - 10	0.016	N/A	2.7 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-66-6	Potassium	3560	J	4650	J	mg/Kg	LF-LB-14-F	13 / 13	N/A	4650	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	NUT
7440-66-6	Selenium	0.52	J	0.8	J	mg/Kg	LF-LB-06-F	16 / 29	0.5	0.80	N/A	0.68 N	N/A	N/A	YES	ASL
7440-66-6	Vanadium	0.04	J	0.04	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS3-F	1 / 29	0.045 - 0.5	0.040	N/A	0.14 N	N/A	N/A	NO	BSL
7440-68-6	Zinc	3.3	J	8.3	J	mg/Kg	FI-MC-PP-WS13-F	25 / 29	4.3 - 5.2	8.3	N/A	41 N	N/A	N/A	NO	BSL

* Data presented are from all fish tissue samples LF-LB-01-F, LF-LB-02-F, LF-LB-03-F, LF-LB-04-F, LF-LB-05-F, LF-LB-06-F, LF-LB-07-F, LF-LB-08-F, LF-LB-09-F, LF-LB-10-F, LF-LB-14-F, LF-LB-15-F, LF-LB-16-F, FI-MC-PP-8B1-F, FI-MC-PP-LMB15-F, FI-MC-PP-LMB17-F, FI-MC-PP-LMB2-F, FI-MC-PP-LMB5-F, FI-MC-PP-LMB6-F, FI-MC-PP-WS11-F, FI-MC-PP-WS13-F, FI-MC-PP-WS1-F, FI-MC-PP-WS3-F, FI-MC-PP-WS8-F, FI-MC-SP-LMB12-F, FI-MC-SP-LMB2-F, FI-MC-SP-LMB4-F, FI-MC-SP-LMB5-F, and FI-MC-SP-LMB9-F.

(1) Minimum/maximum detected concentration.

(2) Refer to supporting information for background discussion.

(3) USEPA Region III RBCs for fish (adjusted to an hazard quotient = 0.1 for noncarcinogens), April 14, 2004.

RBC for chlordane has been used for alpha-chlordane.

RBC for PCBs has been used for Aroclor-1260.

RBC for chromium VI has been used for chromium.

RBC for methylmercury has been used for mercury.

RBC for naphthalene has been used for benzo(g,h,i)perylene.

(4) Rationale Codes Selection Reason: Above Screening Levels (ASL)

Deletion Reason: No Toxicity Information (NTX)

Essential Nutrient (NUT)

Below Screening Level (BSL)

(5) Retained for companion purposes.

Definitions:

SQL = Sample Quantitation Limit

COPC = Chemical of Potential Concern

ARAR/TBC = Applicable or Relevant and Appropriate Requirement/To Be Considered

RBC = Risk-Based Concentration

N/A = Not Applicable or Not Available

J = Estimated Value

C = Carcinogenic

N = Non-Carcinogenic

TABLE C.3-3.1
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
Arsenic	µg/L	4.5E+00	1.9E+01	1.6E+01	J	µg/L	1.6E+01	Max	(2)	4.5E+00	Mean	(3)
Lead ⁽⁴⁾	µg/L	1.2E+01	2.6E+02	5.1E+01		µg/L	5.1E+01	Max	(2)	1.2E+01	Mean	(3)
Manganese	µg/L	6.5E+02	1.4E+03	2.0E+03		µg/L	1.4E+03	95% UCL		1.4E+03	95% UCL	
Mercury	µg/L	5.8E-02	9.9E-02	1.1E-01		µg/L	9.9E-02	95% UCL		9.9E-02	95% UCL	

(1) Data are from surface water samples SW-MC-01, SW-MC-04, SW-MC-12, SW-23-01 and SW-27-01; only COPCs selected on Table C.3-2.1 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

(4) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

-- Not detected at this exposure point.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

TABLE C.3-3.2
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
Arsenic	µg/L	3.2E+00	N/A	3.2E+00		µg/L	3.2E+00	Max	(2)	3.2E+00	Max	(2)
Lead ⁽³⁾	µg/L	6.3E+00	N/A	6.3E+00		µg/L	6.3E+00	Max	(2)	6.3E+00	Max	(2)
Manganese	µg/L	5.2E+02	N/A	5.2E+02		µg/L	5.2E+02	Max	(2)	5.2E+02	Max	(2)
Mercury	µg/L	1.3E-01	N/A	1.3E-01		µg/L	1.3E-01	Max	(2)	1.3E-01	Max	(2)

(1) Data are from surface water sample SW-24-01; only COPCs selected on Table C.3-2.1 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

-- Not detected at this exposure point.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

TABLE C.3-3.3
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	µg/L	2.5E+00	2.8E+00	3.0E+00	J	µg/L	2.8E+00	95% UCL		2.8E+00	95% UCL	
Arsenic	µg/L	1.6E+00	2.8E+00	2.9E+00	J	µg/L	2.8E+00	95% UCL		2.8E+00	95% UCL	
Lead ⁽⁴⁾	µg/L	1.6E+00	2.8E+00	3.2E+00	J	µg/L	2.8E+00	95% UCL		2.8E+00	95% UCL	
Manganese	µg/L	2.4E+02	3.7E+02	4.3E+02		µg/L	3.7E+02	95% UCL		3.7E+02	95% UCL	
Mercury	µg/L	4.3E-02	1.2E-01	1.2E-01		µg/L	1.2E-01	Max	(2)	4.3E-02	Mean	(3)

(1) Data are from surface water samples SW-25-01, SW-26-01, SW-MC-02, SW-MC-03, and SW-MC-03-01; only COPCs selected on Table C.3-2.1 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

(4) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

-- Not detected at this exposure point.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

TABLE C.3-3.4
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
Benzo(a)anthracene	mg/kg	1.8E+00	1.3E+00	1.8E+00	J	mg/kg	1.3E+00	95% UCL	(2)	1.3E+00	95% UCL	(2)
Benzo(a)pyrene	mg/kg	2.1E+00	1.4E+00	2.1E+00		mg/kg	1.4E+00	95% UCL		1.4E+00	95% UCL	
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	3.0E+00	1.8E+00	3.0E+00		mg/kg	1.8E+00	95% UCL		1.8E+00	95% UCL	
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	2.2E+00	1.6E+00	2.2E+00		mg/kg	1.6E+00	95% UCL		1.6E+00	95% UCL	
Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	3.5E-01	2.8E-01	3.5E-01		mg/kg	2.8E-01	95% UCL		2.8E-01	95% UCL	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	1.8E+00	1.1E+00	1.8E+00		mg/kg	1.1E+00	95% UCL		1.1E+00	95% UCL	
Phenanthrene	mg/kg	3.0E+00	1.7E+00	3.0E+00		mg/kg	1.7E+00	95% UCL		1.7E+00	95% UCL	
Aroclor 1248	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max		ND	Max	
Antimony	mg/kg	5.6E+00	2.5E+00	5.6E+00		mg/kg	2.5E+00	95% UCL		2.5E+00	95% UCL	
Arsenic	mg/kg	4.5E+01	2.6E+01	4.5E+01		mg/kg	2.6E+01	95% UCL		2.6E+01	95% UCL	
Cadmium	mg/kg	6.1E+00	4.6E+00	6.1E+00		mg/kg	4.6E+00	95% UCL		4.6E+00	95% UCL	
Chromium	mg/kg	5.1E+02	3.5E+02	5.1E+02		mg/kg	3.5E+02	95% UCL		3.5E+02	95% UCL	
Copper	mg/kg	3.4E+02	2.2E+02	3.4E+02		mg/kg	2.2E+02	95% UCL		2.2E+02	95% UCL	
Lead ⁴	mg/kg	3.7E+02	2.6E+02	3.7E+02		mg/kg	2.6E+02	95% UCL		2.6E+02	95% UCL	
Manganese	mg/kg	2.0E+03	1.4E+03	2.0E+03		mg/kg	1.4E+03	95% UCL		1.4E+03	95% UCL	
Mercury	mg/kg	6.0E-01	4.8E-01	6.0E-01		mg/kg	4.8E-01	95% UCL		4.8E-01	95% UCL	
Vanadium	mg/kg	5.4E+01	3.4E+01	5.4E+01		mg/kg	3.4E+01	95% UCL		3.4E+01	95% UCL	

(1) Data presented are from sediment samples SD-MC-01, SD-MC-01-TR, SD-MC-04, SD-MC-04-TR, SD-MC-12, SD-23-01-FW, SD-23-02-FW, SD-23-03-FW, SD-27-02-FW, and SD-27-03-FW;

only COPCs selected on Table C.3-2.5 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

(4) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

RME = Reasonable Maximum Exposure

CT = Central Tendency

TABLE C.3-3.5
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
Benzo(a)anthracene	mg/kg	5.9E+00	5.4E+00	5.9E+00		mg/kg	5.4E+00	95% UCL		5.4E+00	95% UCL	
Benzo(a)pyrene	mg/kg	5.5E+00	4.9E+00	5.5E+00		mg/kg	4.9E+00	95% UCL		4.9E+00	95% UCL	
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	1.0E+01	9.4E+00	1.0E+01		mg/kg	9.4E+00	95% UCL		9.4E+00	95% UCL	
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	9.6E+00	9.5E+00	9.6E+00		mg/kg	9.5E+00	95% UCL		9.5E+00	95% UCL	
Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	5.0E-01	3.5E-01	5.0E-01	J	mg/kg	3.5E-01	95% UCL		3.5E-01	95% UCL	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	1.7E+00	1.4E+00	1.7E+00	J	mg/kg	1.4E+00	95% UCL		1.4E+00	95% UCL	
Phenanthrene	mg/kg	1.2E+01	2.5E+01	1.2E+01		mg/kg	1.2E+01	Max	(2)	1.2E+01	Max	(2)
Aroclor 1248	mg/kg	2.9E-01	2.6E-01	2.9E-01	J	mg/kg	2.6E-01	95% UCL		2.6E-01	95% UCL	
Antimony	mg/kg	1.2E+00	1.0E+00	1.2E+00	J	mg/kg	1.0E+00	95% UCL		1.0E+00	95% UCL	
Arsenic	mg/kg	4.1E+01	3.3E+01	4.1E+01		mg/kg	3.3E+01	95% UCL		3.3E+01	95% UCL	
Cadmium	mg/kg	2.9E+00	2.2E+00	2.9E+00		mg/kg	2.2E+00	95% UCL		2.2E+00	95% UCL	
Chromium	mg/kg	4.1E+02	5.4E+02	4.1E+02	J	mg/kg	4.1E+02	Max	(2)	4.1E+02	Max	(2)
Copper	mg/kg	1.3E+02	9.3E+01	1.3E+02		mg/kg	9.3E+01	95% UCL		9.3E+01	95% UCL	
Lead ⁴	mg/kg	5.8E+02	5.2E+02	5.8E+02		mg/kg	5.2E+02	95% UCL		5.2E+02	95% UCL	
Manganese	mg/kg	2.6E+02	2.1E+02	2.6E+02		mg/kg	2.1E+02	95% UCL		2.1E+02	95% UCL	
Mercury	mg/kg	7.1E-01	1.3E+00	7.1E-01		mg/kg	7.1E-01	Max	(2)	7.1E-01	Max	(2)
Vanadium	mg/kg	1.5E+02	9.9E+01	1.5E+02		mg/kg	9.9E+01	95% UCL		9.9E+01	95% UCL	

(1) Data presented are from sediment samples SD-24-01-FW, SD-24-02-FW, SD-24-03-FW, SD-24-03-ME, SD-HB-00-TR, and SD-SA-01-TR; only COPCs selected on Table C.3-2.5 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

(4) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

RME = Reasonable Maximum Exposure

CT = Central Tendency

TABLE C.3-3.6
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
Benzo(a)anthracene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Benzo(a)pyrene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Benzo(b)fluoranthene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Benzo(k)fluoranthene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Dibenz(a,h)anthracene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Phenanthrene	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Aroclor 1248	mg/kg	ND	ND	ND		mg/kg	ND	Max	(2)	ND	Max	(2)
Antimony	mg/kg	1.4E+00	N/A	1.4E+00	J	mg/kg	1.4E+00	Max	(2)	1.4E+00	Max	(2)
Arsenic	mg/kg	3.0E+01	N/A	3.0E+01		mg/kg	3.0E+01	Max	(2)	3.0E+01	Max	(2)
Cadmium	mg/kg	2.9E+00	N/A	2.9E+00		mg/kg	2.9E+00	Max	(2)	2.9E+00	Max	(2)
Chromium	mg/kg	1.6E+02	N/A	1.6E+02	J	mg/kg	1.6E+02	Max	(2)	1.6E+02	Max	(2)
Copper	mg/kg	6.6E+01	N/A	6.6E+01		mg/kg	6.6E+01	Max	(2)	6.6E+01	Max	(2)
Lead ^d	mg/kg	2.0E+02	N/A	2.0E+02		mg/kg	2.0E+02	Max	(2)	2.0E+02	Max	(2)
Manganese	mg/kg	8.4E+02	N/A	8.4E+02		mg/kg	8.4E+02	Max	(2)	8.4E+02	Max	(2)
Mercury	mg/kg	3.5E-01	N/A	3.5E-01		mg/kg	3.5E-01	Max	(2)	3.5E-01	Max	(2)
Vanadium	mg/kg	5.2E+01	N/A	5.2E+01		mg/kg	5.2E+01	Max	(2)	5.2E+01	Max	(2)

(1) Data presented are from sediment sample SD-MC-02; only COPCs selected on Table C.3-2.5 and detected at this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

(4) Since lead cannot be quantitatively evaluated, it has been retained on this table for comparative purposes.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

RME = Reasonable Maximum Exposure

CT = Central Tendency

TABLE C.3-3.7
MEDIUM-SPECIFIC EXPOSURE POINT CONCENTRATION SUMMARY
WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current / Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations

Chemical of Potential Concern	Units	Arithmetic Mean	95% UCL of Normal Data	Maximum Detected Concentration (1)	Maximum Qualifier	EPC Units	Reasonable Maximum Exposure			Central Tendency		
							Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale	Medium EPC Value	Medium EPC Statistic	Medium EPC Rationale
4,4'-DDE	mg/kg	9.1E-03	1.4E-02	3.2E-02	J	mg/kg	1.4E-02	95% UCL	(2)	1.4E-02	95% UCL	(4)
Aroclor-1260	mg/kg	2.2E-02	6.3E-02	1.3E-01	J	mg/kg	6.3E-02	95% UCL		6.3E-02	95% UCL	
Arsenic	mg/kg	4.4E-02	4.8E-02	8.1E-02	J	mg/kg	4.8E-02	95% UCL		4.8E-02	95% UCL	
Chromium	mg/kg	3.2E-01	7.5E-01	8.1E-01	J	mg/kg	7.5E-01	95% UCL		7.5E-01	95% UCL	
Lead	mg/kg	2.8E-01	7.1E-01	6.1E-02		mg/kg	6.1E-02	Max		6.1E-02	Max	
Mercury	mg/kg	3.1E-01	4.1E-01	1.0E+00		mg/kg	4.1E-01	95% UCL		4.1E-01	95% UCL	
Selenium	mg/kg	4.5E-01	5.1E-01	8.0E-01	J	mg/kg	5.1E-01	95% UCL		5.1E-01	95% UCL	

(1) Data are from fish samples LF-LB-01-F, LF-LB-02-F, LF-LB-03-F, LF-LB-04-F, LF-LB-05-F, LF-LB-06-F, LF-LB-07-F, LF-LB-08-F, LF-LB-09-F, LF-LB-10-F, LF-LB-14-F, LF-LB-15-F & LF-LB-16-F; only COPCs selected on Table C.3-2.9 and detected for this exposure point appear.

(2) Due to the small sample size, the maximum detected concentration is used.

(3) When the maximum detected concentration is selected as the RME EPC, the arithmetic mean concentration is selected as the CT EPC.

J = Estimated Concentration

Max = Maximum Detected Concentration

N/A = Not Applicable

UCL = Upper Confidence Limit

EPC = Exposure Point Concentration

RME = Reasonable Maximum Exposure

CT = Central Tendency

TABLE C.3-4.1
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	$\mu\text{g/L}$	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{\text{DA} \times \text{SA} \times \text{EV} \times \text{EF} \times \text{ED}}{\text{BW} \times \text{AT}}$ Inorganics: CDI (mg/kg-day) = $\frac{\text{CW} \times \text{SA} \times \text{PC} \times \text{ET} \times \text{EV} \times \text{EF} \times \text{ED} \times \text{CF1} \times \text{CF2}}{\text{BW} \times \text{AT}}$
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	$\text{mg}/\text{cm}^2\text{-event}$	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm^2	5,700	USEPA, 2001b	5,700	USEPA, 2001b	
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EV	Event Frequency	events/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm^3	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	$\text{mg}/\mu\text{g}$	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.2
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	$\mu\text{g/L}$	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{DA \times SA \times EV \times EF \times ED}{BW \times AT}$ Inorganics: CDI (mg/kg-day) = $\frac{CW \times SA \times PC \times ET \times EV \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	$\text{mg/cm}^2\text{-event}$	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm^2	2,800	USEPA, 2001b	2,800	USEPA, 2001b	
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EV	Event Frequency	events/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm^3	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	$\text{mg}/\mu\text{g}$	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.3
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/Reference	CT Value	CT Rationale/Reference	Intake Equation/Model Name
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	$\mu\text{g/L}$	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{\text{DA} \times \text{SA} \times \text{EV} \times \text{EF} \times \text{ED}}{\text{BW} \times \text{AT}}$ Inorganics: CDI (mg/kg-day) = $\frac{\text{CW} \times \text{SA} \times \text{PC} \times \text{ET} \times \text{EV} \times \text{EF} \times \text{ED} \times \text{CF1} \times \text{CF2}}{\text{BW} \times \text{AT}}$
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	$\text{mg}/\text{cm}^2\text{-event}$	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm^2	5,700	USEPA, 2001b	5,700	USEPA, 2001b	
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EV	Event Frequency	events/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm^3	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	$\text{mg}/\mu\text{g}$	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.4
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	µg/L	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	see Tables C.3-3.1 and C.3-3.2	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{DA \times SA \times EV \times EF \times ED}{BW \times AT}$ Inorganics: CDI (mg/kg-day) = $\frac{CW \times SA \times PC \times ET \times EV \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	mg/cm ² -event	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	2,800	USEPA, 2001b	2,800	USEPA, 2001b	
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EV	Event Frequency	events/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm ³	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	mg/µg	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.5
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/Reference	CT Value	CT Rationale/Reference	Intake Equation/Model Name
Ingestion	CW	Chemical Concentration in Water	µg/L	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CW \times IR \times ET \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Water	mL/hr	50	USEPA, 1989	50	USEPA, 1989	
	ET	Exposure Time	hrs/day	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	39	assumption	5	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	mg/µg	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	L/mL	0.001	--	0.001	--	
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	µg/L	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) =
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	mg/cm ² -event	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	18,000	USEPA, 2001b	18,000	USEPA, 2001b	$\frac{DA \times SA \times EV \times EF \times ED}{BW \times AT}$
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	Inorganics: CDI (mg/kg-day) =
	EV	Event Frequency	event/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	39	assumption	5	assumption	$\frac{CW \times SA \times PC \times ET \times EV \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm ³	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	mg/µg	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.6
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/Reference	CT Value	CT Rationale/Reference	Intake Equation/Model Name
Ingestion	CW	Chemical Concentration in Water	µg/L	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CW \times IR \times ET \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Water	mL/hr	50	USEPA, 1989	50	USEPA, 1989	
	ET	Exposure Time	hrs/day	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	39	assumption	5	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	mg/µg	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	L/mL	0.001	--	0.001	--	
Dermal	CW	Chemical Concentration in Water	µg/L	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	see Table C.3-3.3	Organics: Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{DA \times SA \times EV \times EF \times ED}{BW \times AT}$
	DA	Dose Absorbed per Unit Area per Event	mg/cm ² -event	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	see Appendix C.7	USEPA, 2001b	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	6,600	USEPA, 2001b	6,600	USEPA, 2001b	
	PC	Permeability Constant	cm/hr	chemical specific	USEPA, 2001b	chemical specific	USEPA, 2001b	Inorganics: CDI (mg/kg-day) = $\frac{CW \times SA \times PC \times ET \times EV \times EF \times ED \times CF1 \times CF2}{BW \times AT}$
	ET	Event Time	hrs/event	1	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EV	Event Frequency	event/day	1	Prof. Judgement	1	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	39	assumption	5	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor 1	L/cm ³	0.001	--	0.001	--	
	CF2	Conversion Factor 2	mg/µg	0.001	--	0.001	--	

TABLE C.3-4.7
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/Reference	CT Value	CT Rationale/Reference	Intake Equation/Model Name
Ingestion	CS	Chemical Concentration in Sediment	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CS \times IR \times FI \times EF \times ED \times CF}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Sediment	mg/day	100	USEPA, 1994b	50	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested	unitless	0.5	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	
Dermal	CS	Chemical Concentration in Soil	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	CDI (mg/kg-day) = $\frac{CS \times SA \times AF \times EF \times ED \times DAF \times CF}{BW \times AT}$
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	5,700	USEPA, 2001b	5,700	USEPA, 2001b	
	AF	Skin Adherence Factor	mg/cm ² -day	0.07	USEPA, 2001b	0.07	USEPA, 2001b	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	DAF	Dermal Absorption Factor	--	chemical specific	--	chemical specific	--	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	

TABLE C.3-4.8
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/Reference	CT Value	CT Rationale/Reference	Intake Equation/Model Name
Ingestion	CS	Chemical Concentration in Sediment	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CS \times IR \times FI \times EF \times ED \times CF}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Sediment	mg/day	200	USEPA, 1994b	100	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested	unitless	0.5	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	
Dermal	CS	Chemical Concentration in Soil	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	CDI (mg/kg-day) = $\frac{CS \times SA \times AF \times EF \times ED \times DAF \times CF}{BW \times AT}$
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	2,800	USEPA, 2001b	2,800	USEPA, 2001b	
	AF	Skin Adherence Factor	mg/cm ² -day	0.3	USEPA, 2001b	0.3	USEPA, 2001b	
	EF	Exposure Frequency	days/year	26	assumption	26	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	DAF	Dermal Absorption Factor	--	chemical specific	--	chemical specific	--	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	

TABLE C.3-4.9
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Ingestion	CS	Chemical Concentration in Sediment	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CS \times IR \times FI \times EF \times ED \times CF}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Sediment	mg/day	100	USEPA, 1994b	50	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested	unitless	0.5	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	
Dermal	CS	Chemical Concentration in Soil	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	CDI (mg/kg-day) = $\frac{CS \times SA \times AF \times EF \times ED \times DAF \times CF}{BW \times AT}$
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	5,700	USEPA, 2001b	5,700	USEPA, 2001b	
	AF	Skin Adherence Factor	mg/cm ² -day	0.07	USEPA, 2001b	0.07	USEPA, 2001b	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	DAF	Dermal Absorption Factor	--	chemical specific	--	chemical specific	--	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	

TABLE C.3-4.10
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: All Stations
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Ingestion	CS	Chemical Concentration in Sediment	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CS \times IR \times FI \times EF \times ED \times CF}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Sediment	mg/day	200	USEPA, 1994b	100	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested	unitless	0.5	Prof. Judgement	0.5	Prof. Judgement	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
Dermal	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	CDI (mg/kg-day) = $\frac{CS \times SA \times AF \times EF \times ED \times DAF \times CF}{BW \times AT}$
	CS	Chemical Concentration in Soil	mg/kg	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	see Tables C.3-3.1 through C.3-3.3	
	SA	Skin Surface Area Available for Contact	cm ²	2,800	USEPA, 2001b	2,800	USEPA, 2001b	
	AF	Skin Adherence Factor	mg/cm ² -day	0.3	USEPA, 2001b	0.3	USEPA, 2001b	
	EF	Exposure Frequency	days/year	104	assumption	78	assumption	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	DAF	Dermal Absorption Factor	--	chemical specific	--	chemical specific	--	
	BW	Body Weight	kg	15	USEPA, 1994b	15	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	

TABLE C.3-4.11
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Aberjona River Reaches
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Ingestion	CF	Chemical Concentration in Fish	mg/kg	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CF \times IR \times EF \times ED \times FI \times CF1}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Fish	mg/day	6,700	USEPA, 1994b	6,700	USEPA, 1994b	
	EF	Exposure Frequency	days/year	365	USEPA, 1994b	365	USEPA, 1994b	
	ED	Exposure Duration	years	24	USEPA, 1994b	7	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested From Site	--	1	assumption	0.5	assumption	
	BW	Body Weight	kg	70	USEPA, 1994b	70	USEPA, 1994b	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	8,760	USEPA, 1989	2,555	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	--	0.000001	--	

TABLE C.3-4.12
VALUES USED FOR DAILY INTAKE CALCULATIONS

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Aberjona River Reaches
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Older Child

Exposure Route	Parameter Code	Parameter Definition	Units	RME Value	RME Rationale/ Reference	CT Value	CT Rationale/ Reference	Intake Equation/ Model Name
Ingestion	CF	Chemical Concentration in Fish	mg/kg	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	see Table C.3-3.7	Chronic Daily Intake (CDI) (mg/kg-day) = $\frac{CF \times IR \times EF \times ED \times FI \times CF1}{BW \times AT}$
	IR	Ingestion Rate of Fish	mg/day	3,350	assumption	3,350	assumption	
	EF	Exposure Frequency	days/year	365	USEPA, 1994b	365	USEPA, 1994b	
	ED	Exposure Duration	years	6	USEPA, 1994b	2	USEPA, 1994b	
	FI	Fraction Ingested From Site	- -	1	assumption	0.5	assumption	
	BW	Body Weight	kg	31	USEPA, 1989	31	USEPA, 1989	
	AT-C	Averaging Time (Cancer)	days	25,550	USEPA, 1989	25,550	USEPA, 1989	
	AT-N	Averaging Time (Non-Cancer)	days	2,190	USEPA, 1989	730	USEPA, 1989	
	CF1	Conversion Factor	kg/mg	0.000001	- -	0.000001	- -	

TABLE C.3-5
NON-CANCER TOXICITY DATA – ORAL/DERMAL

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Chemical of Potential Concern	Chronic/ Subchronic	Oral RfD Value	Oral RfD Units	Oral to Dermal Adjustment Factor (1)	Adjusted Dermal RfD (2)	Units	Primary Target Organ	Combined Uncertainty/Modifying Factors	Sources of RfD: Target Organ	Dates of RfD: Target Organ (MM/DD/YY)
Benzo(a)anthracene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Benzo(a)pyrene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Benzo(b)fluoranthene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Benzo(k)fluoranthene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	Chronic	2E-02	mg/kg-day	(4)	2.E-02	mg/kg-day	Liver	1000	IRIS	08/01/04
Dibenz(a,h)anthracene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Phenanthrene ⁽³⁾	Chronic	2E-02	mg/kg-day	(4)	2.E-02	mg/kg-day	General Toxicity	3000	IRIS	08/01/04
4,4'-DDE	Chronic	3E-04	mg/kg-day	(4)	3E-04	mg/kg-day	Developmental	3000	NCEA	08/01/04
Aroclor 1248 ⁽³⁾	Chronic	2E-05	mg/kg-day	(4)	2E-05	mg/kg-day	Immune System	300	IRIS	08/01/04
Aroclor 1260 ⁽³⁾	Chronic	2E-05	mg/kg-day	(4)	2E-05	mg/kg-day	Immune System	300	IRIS	08/01/04
Antimony	Chronic	4E-04	mg/kg-day	0.15	6E-05	mg/kg-day	Blood	1000	IRIS	08/01/04
Arsenic	Chronic	3E-04	mg/kg-day	(4)	3E-04	mg/kg-day	Skin	3	IRIS	08/01/04
Cadmium (food)	Chronic	1E-03	mg/kg-day	0.01	1E-05	mg/kg-day	Kidney	10	IRIS	08/01/04
Chromium VI	Chronic	3E-03	mg/kg-day	0.013	3.9E-05	mg/kg-day	Gastrointestinal System	300	IRIS	08/01/04
Copper	Chronic	3E-02	mg/kg-day	(4)	3E-02	mg/kg-day	Kidney	1000	NCEA	08/01/04
Lead ⁽⁶⁾										
Manganese	Chronic	7E-02	mg/kg-day	0.04	2.8E-03	mg/kg-day	Nervous System	1	IRIS	08/01/04
Mercury (inorganic)	Chronic	3E-04	mg/kg-day	0.07	2.1E-05	mg/kg-day	Immune System	1000	IRIS	08/01/04
Mercury (organic)	Chronic	1E-04	mg/kg-day	(4)	1E-04	mg/kg-day	Nervous System	10	IRIS	08/01/04
Selenium	Chronic	5E-03	mg/kg-day	(4)	5E-03	mg/kg-day	Liver	3	IRIS	08/01/04
Vanadium	Chronic	1E-03	mg/kg-day	0.026	2.6E-05	mg/kg-day	Kidney	300	NCEA	08/01/04

(1) All oral absorption efficiencies from USEPA, 2001b, except copper (from ASTDR, 2002).

(2) Calculated as: (oral RfD) x (oral to dermal adjustment factor).

(3) RfD for Aroclor 1254 used as a surrogate for Aroclor 1248 and Aroclor 1260.

RfDs for manganese are based on total allowable intake (10 mg/day) minus the background intake (5 mg/day). The remaining intake (5 mg/day) is divided by 70 kg.

RfD for naphthalene used as a surrogate for phenanthrene.

RfD for chromium is based on Chromium VI.

RfD for mercury (inorganic) based on mercuric chloride; for mercury (organic), based on methylmercury.

(4) Oral absorption efficiency exceeds 50%. Therefore, no adjustment of the oral reference dose is necessary.

(5) Permeability constants (Kp) used for surface water absorption calculations: 1E-03 cm/hr for arsenic, manganese, and mercury (USEPA, 2001b); for organics, see Appendix C.7.

(6) Retained for comparison purposes.

IRIS = Integrated Risk Information System

HEAST = Health Effects Assessment Summary Tables

N/A = Not Applicable

NCEA = National Center for Environmental Assessment

TABLE C.3-6
CANCER TOXICITY DATA -- ORAL/DERMAL

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Chemical of Potential Concern	Oral Cancer Slope Factor	Oral to Dermal Adjustment Factor	Adjusted Dermal Cancer Slope Factor (2)	Units	Weight of Evidence Category	Source	Date (MM/DD/YY)
Benzo(a)anthracene	7.3E-01	(1)	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Benzo(a)pyrene	7.3E+00	(1)	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Benzo(b)fluoranthene	7.3E-01	(1)	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Benzo(k)fluoranthene	7.3E-02	(1)	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
bis(2-Ethylhexyl)phthalate	1.4E-02	(1)	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Dibenz(a,h)anthracene	7.3E+00	(1)	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	7.3E-01	(1)	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Phenanthrene	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
4,4'-DDE	3.4E-01	(1)	3.4E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Aroclor 1248	2.0E+00	(1)	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Aroclor 1260	2.0E+00	(1)	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	B2	IRIS	08/01/04
Antimony	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Arsenic	1.5E+00	(1)	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	A	IRIS	08/01/04
Cadmium	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Chromium VI	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Copper	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Lead (3)							
Manganese	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Mercury (inorganic)	N/A	N/A	N/A	N/A	C	IRIS	08/01/04
Mercury (organic)	N/A	N/A	N/A	N/A	C	IRIS	08/01/04
Selenium	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04
Vanadium	N/A	N/A	N/A	N/A	D	IRIS	08/01/04

IRIS = Integrated Risk Information System

EPA Group:

A - Human carcinogen

B1 - Probable human carcinogen - indicates that limited human data are available

B2 - Probable human carcinogen - indicates sufficient evidence in animals and
inadequate or no evidence in humans

C - Possible human carcinogen

D - Not classifiable as a human carcinogen (by the oral route)

E - Evidence of noncarcinogenicity

RME = Reasonable Maximum Exposure

CT = Central Tendency

N/A = Not Applicable

Slope factor for benzo(a)pyrene, along with the appropriate relative potency factor
(USEPA, 1993), used for the other carcinogenic PAHs.

For PCBs, the RME slope factor is presented. A slope factor of 1 (mg/kg-day)⁻¹
is used for CT risk estimates.

Weight of evidence for mercury (inorganic) based on mercuric chloride; for mercury (organic), based on methylmercury.

(1) Oral absorption efficiency exceeds 50%. Therefore, no adjustment of the oral slope factor is necessary.

(2) Calculated as: (oral slope factor) / (oral to dermal adjustment factor)

(3) Retained for comparison purposes.

TABLE C.3-7.1.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	9.1E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-04
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	8.1E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.9E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	5.7E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-05
	Mercury												3.2E-03
	(Total)												3E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.1.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	1.3E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-05
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	4.0E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	2.9E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-05
	Mercury												1.5E-03
	(Total)												2E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.2.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	2.1E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-04
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	1.9E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.6E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	1.3E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	6.3E-05
	Mercury												7.4E-03
	(Total)												
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													7E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.2.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	3.0E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	9.9E-05
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	9.3E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	6.6E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-05
	Mercury												3.4E-03
	(Total)												3E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.3.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	3.6E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	3.2E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	2.3E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-04
	Mercury												1.3E-02
	(Total)												1E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.3.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	3.9E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-04
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	1.2E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	8.6E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-05
	Mercury												4.5E-03
	(Total)												5E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													5E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.4.RME
 CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: River/Stream
 Receptor Population: 4-Day Recreational User
 Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	8.4E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-03
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	7.4E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-02
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	5.3E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-04
	Mercury												3.0E-02
	(Total)												3E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.4.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	8.9E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-04
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	2.8E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.9E-03
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	2.0E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	9.4E-05
	Mercury												1.0E-02
	(Total)												
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.5.RME
 CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Wetland
 Receptor Population: 1-Day Recreational User
 Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	1.9E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.2E-05
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	3.0E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Lead												
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	7.5E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.6E-05
	(Total)												1.2E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.5.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	9.3E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-05
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	1.5E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.4E-04
	Lead												
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	3.8E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-05
	(Total)												5.9E-04
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													6E-04

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.6.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	4.3E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-04
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	6.9E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-03
	Lead												
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	1.7E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	8.2E-05
	(Total)												2.7E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.6.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	2.1E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-05
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	3.5E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Lead												
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	8.6E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-05
	(Total)												1.3E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.7.RME
 CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Wetland
 Receptor Population: 4-Day Recreational User
 Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	7.4E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-04
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	1.2E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-03
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	3.0E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-04
	Mercury												4.7E-03
	(Total)												5E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													5E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.7.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	2.8E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	9.3E-05
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	4.5E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-03
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	1.1E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	5.4E-05
	Mercury												1.8E-03
	(Total)												2E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.8.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	1.7E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.7E-04
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	2.8E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.9E-03
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	6.9E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-04
	Mercury												1.1E-02
	(Total)												
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.8.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	6.4E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-04
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	1.0E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.7E-03
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	2.6E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Mercury												4.0E-03
	(Total)												
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.9.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.2E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.1E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.9E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-04
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	8.8E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.9E-05
	(Total)												1.2E-03
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.9E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	9.7E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	7.6E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.0E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.7E-03
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	3.2E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-04
	(Total)												4.2E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													5E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.9.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.4E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.9E-07
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.3E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.5E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.8E-06	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-05
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	2.1E-10	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-07
	Mercury (Total)												7.3E-05
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.2E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.2E-06
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	4.9E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	6.6E-07	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-04
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	7.6E-11	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.6E-06
	Mercury (Total)												2.6E-04
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-04

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.10.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.0E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	9.8E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-03
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.3E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-03
	Mercury	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	4.1E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-04
	(Total)												5.4E-03
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	3.3E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-04
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.3E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.8E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.3E-03
	Mercury	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	5.4E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-04
	(Total)												7.1E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.10.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.5E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-06
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.3E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	8.6E-06	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	9.8E-10	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-06
	(Total)												3.4E-04
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.1E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.3E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.1E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.0E-04
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	1.3E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	6.2E-06
	(Total)												4.5E-04
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													8E-04

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.11.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	4.1E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.6E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.3E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.2E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.8E-04
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	6.7E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-05
	Mercury												8.8E-04
	(Total)												9E-04
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													9E-04

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.11.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.1E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.0E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.1E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.9E-04
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	1.2E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	5.9E-06
	Mercury												4.3E-04
	(Total)												
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-04

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.12.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	9.4E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	3.7E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	5.0E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-03
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	1.5E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.3E-05
	(Total)												2.0E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.12.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	4.7E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.8E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.1E-05
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.5E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	8.9E-04
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	2.9E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-05
	Mercury												9.9E-04
	(Total)												1E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.13.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.6E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	8.2E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.4E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	8.7E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-03
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	2.7E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-04
	Mercury												3.5E-03
	(Total)												4E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.13.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.2E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.4E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.0E-05
	Lead												
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	3.3E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Mercury	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	3.7E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-05
	(Total)												1.3E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.14.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	3.8E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-04
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.5E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.9E-04
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.0E-05	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-03
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	6.1E-09	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.9E-04
	(Total)												8.1E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													8E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.14.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.4E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-05
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	5.5E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-04
	Lead												
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	7.5E-06	mg/kg-day	2.8E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-03
	Mercury	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	8.6E-10	mg/kg-day	2.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-05
	(Total)												3.0E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C-3-7.15.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.6E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.2E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.2E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.2E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.5E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.2E-06
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-04
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.5E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.3E-04
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	1.8E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.0E-03
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.8E-04
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	7.0E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-03
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.2E-05
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-03
	(Total)												1.4E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.9E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.8E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.4E-06
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	3.2E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.9E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-03
	(Total)												2.9E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.15.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	3.3E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.6E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	4.6E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	4.1E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	7.2E-09	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	4.2E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-06
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	6.3E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-04
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	9.0E-06	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-03
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	5.7E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-04
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	3.5E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.0E-04
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-05
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	8.7E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	8.7E-04
	(Total)												7.1E-03
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.9E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.8E-08	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.4E-06
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	3.2E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.9E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-03
	(Total)												2.9E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.16.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	8.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	7.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	7.9E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.0E-05
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.9E-03
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.3E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.2E-02
	Cadmium	4.8E+00	mg/kg	4.8E+00	mg/kg	M	2.2E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-03
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	1.7E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.6E-02
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.1E-04	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.6E-03
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	6.5E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	9.3E-03
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.7E-04
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-02
	(Total)												1.3E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.6E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-05
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	3.2E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-02
	(Total)												2.9E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.16.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	3.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	4.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	6.7E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	4.0E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.0E-05
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	5.9E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-03
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	6.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	8.4E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-02
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	5.3E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-03
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	3.3E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-03
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.8E-04
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	8.1E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	8.1E-03
	(Total)												6.6E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.6E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-05
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	3.2E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-02
	(Total)												2.9E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.17.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-05
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-03
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	5.4E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	9.3E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.3E-04
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	7.2E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-02
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	4.6E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-03
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	2.8E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.0E-03
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	9.8E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-04
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	7.0E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-03
	(Total)												5.7E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.0E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	6.0E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-05
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.4E-03
	(Total)												1.2E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													7E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C-3-7.17.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	9.9E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	2.2E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	8.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.3E-06
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-04
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.7E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-04
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	2.7E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.0E-03
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.7E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.7E-04
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	1.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-03
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	3.7E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	2.6E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-03
	(Total)												2.1E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-05
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	9.7E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-03
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	5.6E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	5.6E-03
	(Total)												8.8E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.18.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.4E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.1E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.2E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-04
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	4.7E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	5.0E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-01
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	8.7E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	8.7E-03
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	6.7E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-01
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	4.3E-04	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-02
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	2.6E-03	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.7E-02
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	9.2E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-03
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	6.5E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.5E-02
	(Total)												5.3E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.5E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-04
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.3E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.2E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.3E-02
	(Total)												1.2E-01
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													6E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.18.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	9.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	7.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.9E-05
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.8E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.4E-03
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.9E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.3E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	3.3E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-03
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	2.5E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	8.4E-02
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.6E-04	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.3E-03
	Lead												
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	9.8E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-02
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	2.4E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-02
	(Total)												2.0E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.6E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-04
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	9.5E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-02
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	5.5E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	5.5E-02
	(Total)												8.7E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													3E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.19 RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OUS

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.1E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.1E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	6.6E-04
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	5.3E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.6E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-04
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	2.1E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-03
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	4.8E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-04
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-04
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	3.6E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	5.0E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.0E-03
	(Total)												1.9E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.3E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.4E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	4.0E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.8E-09	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	8.8E-04
	(Total)												3.0E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.19.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.9E-09	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	3.1E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	6.6E-09	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.3E-04
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.7E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.7E-05
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	8.3E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	5.5E-08	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.5E-05
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	1.0E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-03
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	2.4E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	7.9E-05
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	5.3E-06	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	7.6E-05
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.0E-05
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-03
	(Total)												9.5E-03
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.3E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.4E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	4.0E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.8E-09	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	8.8E-04
	(Total)												3.0E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.20.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.4E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	5.7E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	6.2E-03
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.2E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-03
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	1.9E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.5E-02
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	4.4E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-03
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-03
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	4.7E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-02
	(Total)												1.8E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.2E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.3E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.6E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	8.6E-03
	(Total)												2.9E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.20.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OJ3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	2.2E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	2.2E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.3E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	6.2E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-03
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.2E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	7.8E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	5.1E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.1E-04
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	9.7E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.2E-02
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	2.2E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	7.4E-04
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	5.0E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-04
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.6E-04
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	2.3E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.3E-02
	(Total)												8.8E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.2E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.1E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	7.3E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.6E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	8.6E-03
	(Total)												2.9E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.21.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OJ3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.1E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.4E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.3E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-03
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.1E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.3E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	6.7E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	4.4E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.4E-04
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	8.3E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-02
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	1.9E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.3E-04
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	4.3E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.1E-04
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.8E-04
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	2.0E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.0E-02
	(Total)												7.6E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.0E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.9E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.3E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.5E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-03
	(Total)												1.2E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													9E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.21.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	4.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.7E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	7.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	7.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.7E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	9.2E-07	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.6E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-03
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.0E-04
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	2.5E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.3E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-04
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	3.1E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-02
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	7.1E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-04
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.3E-04
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	5.4E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-04
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	7.6E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.6E-03
	(Total)												2.8E-02
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	8.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	7.8E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.5E-08	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	1.9E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	9.5E-05
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.5E-08	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.0E-03
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-03
	(Total)												8.9E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.22. RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	9.3E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.8E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.8E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.6E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.3E-05	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-03
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-02
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.0E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	6.2E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-01
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	4.1E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.1E-03
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	7.8E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-01
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	1.8E-04	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.9E-03
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	4.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.7E-03
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.5E-03
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	1.9E-04	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-01
	(Total)												7.1E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.9E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.3E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.5E-05	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.8E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.9E-02
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.2E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-02
	(Total)												1.2E-01
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													8E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.22.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.5E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	6.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	6.7E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	8.5E-06	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.3E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	9.3E-03
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	7.5E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-03
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	2.3E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.8E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-03
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	2.9E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.7E-02
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	6.7E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-03
	Lead												
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.5E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-03
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	5.1E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-03
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	7.0E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.0E-02
	(Total)												2.8E-01
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	8.4E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	7.6E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.5E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.5E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.4E-07	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-06	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	1.9E-05	mg/kg-day	2.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	9.3E-04
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.4E-07	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-02
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.2E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.9E-02
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-02
	(Total)												8.8E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C-3-7.23.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.1E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.8E-04
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.1E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-04
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	7.9E-06	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-03
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	3.3E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-04
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	4.3E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	6.1E-04
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.9E-05
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	2.6E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.6E-03
	(Total)												1.1E-02
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.6E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	(Total)												2.4E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.23 CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.6E-08	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.9E-05
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	7.6E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	7.4E-05
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-03
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.6E-05
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	2.1E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-04
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.9E-09	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-05
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.3E-03
	(Total)												5.7E-03
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.6E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-03
	(Total)												2.4E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													8E-03

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.24.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.6E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-03
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.4E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.4E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-03
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	7.4E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-02
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	3.1E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-03
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	4.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.7E-03
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	5.5E-04
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	2.4E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-02
	(Total)												1.1E-01
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	(Total)												2.3E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													1E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.24 CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.3E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.3E-04
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	7.1E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	6.9E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	6.9E-04
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	3.7E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	5.2E-04
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	2.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-03
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.3E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.8E-04
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	1.2E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	(Total)												5.3E-02
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	(Total)												2.3E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													8E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C-3-7.25.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.8E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-04
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	6.1E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.0E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	5.9E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.9E-04
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	3.2E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-02
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.3E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.5E-04
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	1.7E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-03
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.1E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-04
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	1.0E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.0E-02
	(Total)												4.6E-02
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.9E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	4.7E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	4.7E-03
	(Total)												9.6E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													6E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.25 CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-04
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	2.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.6E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-04
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	1.2E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.9E-03
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	5.0E-06	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-04
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	6.4E-05	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	9.1E-04
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.7E-08	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.9E-05
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.9E-03
	(Total)												1.7E-02
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.6E-03
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	3.5E-08	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-03
	(Total)												7.2E-03
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-02

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.26.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	6.6E-03
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	5.7E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.9E-01
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	5.5E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.5E-03
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	2.9E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.8E-02
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.2E-04	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	4.2E-03
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	1.6E-03	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	2.3E-02
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.6E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-03
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	9.8E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.8E-02
	(Total)												4.3E-01
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.4E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.8E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	4.6E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	4.6E-02
	(Total)												9.4E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													5E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.26.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	4.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.5E-03
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	2.1E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.1E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.1E-03
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	1.1E-04	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.7E-02
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	4.7E-05	mg/kg-day	3.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	1.6E-03
	Lead												
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	6.0E-04	mg/kg-day	7.0E-02	mg/kg-day	N/A	N/A	8.5E-03
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.3E-04
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	3.7E-05	mg/kg-day	1.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	3.7E-02
	(Total)												1.6E-01
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.6E-02
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.5E-02
	(Total)												7.0E-02
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													2E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.27.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	1.4E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	6.0E-06	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.0E-01
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	4.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-02
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	7.2E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.4E-02
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	3.9E-05	mg/kg-day	1.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	3.9E-01
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	4.9E-05	mg/kg-day	5.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	9.8E-03
	(Total)												7.4E-01
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													7E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.27.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	6.9E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	3.0E-06	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.5E-01
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	2.3E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	7.7E-03
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	3.6E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.2E-02
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	2.0E-05	mg/kg-day	1.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.0E-01
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	2.4E-05	mg/kg-day	5.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	4.9E-03
	(Total)												3.7E-01
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.28.RME
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Older Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	1.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	6.8E-06	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	3.4E-01
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	5.2E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-02
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	8.1E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	2.7E-02
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	4.4E-05	mg/kg-day	1.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	4.4E-01
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	5.5E-05	mg/kg-day	5.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.1E-02
	(Total)												8.4E-01
	Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways												8E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-7.28.CT
CALCULATION OF NON-CANCER HAZARDS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Older Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Hazard Calculation (1)	Intake (Non-Cancer)	Intake (Non-Cancer) Units	Reference Dose	Reference Dose Units	Reference Concentration	Reference Concentration Units	Hazard Quotient
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	7.8E-07	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	N/A
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	3.4E-06	mg/kg-day	2.0E-05	mg/kg-day	N/A	N/A	1.7E-01
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	2.6E-06	mg/kg-day	3.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	8.7E-03
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	4.1E-05	mg/kg-day	3.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	1.4E-02
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	2.2E-05	mg/kg-day	1.0E-04	mg/kg-day	N/A	N/A	2.2E-01
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	2.8E-05	mg/kg-day	5.0E-03	mg/kg-day	N/A	N/A	5.5E-03
	(Total)												4.2E-01
Total Hazard Index Across All Exposure Routes/Pathways													4E-01

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Hazard Quotient = Non-Cancer Intake / Reference Dose

TABLE C.3-8.1.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	3.1E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.7E-08
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	2.0E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.7E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											5E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.1.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	1.3E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-09
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	4.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	2.9E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										1.9E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.2.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	1.8E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-08
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	1.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	1.1E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.7E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.2.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	8.5E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-09
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	2.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	1.9E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.3E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.3.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-07
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	1.1E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	7.9E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	7.9E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.9E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.3.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	3.9E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.8E-09
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	1.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	8.6E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										5.8E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											6E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.4.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	1.6E+01	µg/L	1.6E+01	µg/L	M	7.2E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Lead	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	6.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	4.5E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										1.1E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.4.CT
 CALCULATION OF CANCER RISKS
 CENTRAL TENDENCY
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: River/Stream
 Receptor Population: 4-Day Recreational User
 Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	4.5E+00	µg/L	4.5E+00	µg/L	M	2.5E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.8E-09
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	µg/L	1.4E+03	µg/L	M	8.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	9.9E-02	µg/L	9.9E-02	µg/L	M	5.6E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.8E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.5.RME
 CALCULATION OF CANCER RISKS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Wetland
 Receptor Population: 1-Day Recreational User
 Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	6.4E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.5E-09
	Lead										
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	2.6E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.5E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.5.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	9.3E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-09
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	1.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	3.8E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										1.4E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.6.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	3.6E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.5E-09
	Lead										
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	5.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	1.5E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										5.5E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											5E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.6.CT
 CALCULATION OF CANCER RISKS
 CENTRAL TENDENCY
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Wetland
 Receptor Population: 1-Day Recreational User
 Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	6.1E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.1E-10
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	9.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	2.5E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										9.1E-10
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											9E-10

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.7.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	2.5E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.8E-08
	Lead										
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	4.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	1.0E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.8E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.7.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	2.8E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-09
	Lead										
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	4.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	1.1E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.2E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.8.RME
 CALCULATION OF CANCER RISKS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Wetland
 Receptor Population: 4-Day Recreational User
 Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	1.5E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.2E-08
	Lead										
	Manganese	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	2.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	5.9E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.2E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.8.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	Arsenic	3.2E+00	µg/L	3.2E+00	µg/L	M	1.8E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-09
	Lead	5.2E+02	µg/L	5.2E+02	µg/L	M	3.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.3E-01	µg/L	1.3E-01	µg/L	M	7.4E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										2.7E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.9.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	7.4E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	7.2E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	9.8E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	3.0E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-07
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.7E-07	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	9.4E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.6E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.9E-08
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	3.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	1.1E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.8E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.9.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.4E-09	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-11
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.3E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-09
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.8E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	2.1E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.0E-09
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.2E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-10
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	4.9E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.3E-10
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	6.6E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	7.6E-12	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.0E-10
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.10.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.7E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.4E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-07
	Lead										
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.1E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	3.5E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.3E-07
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.9E-07	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	4.0E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.1E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Lead										
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	4.6E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.1E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.10.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.9E-09	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.6E-11
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.8E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-09
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.4E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	2.8E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										2.7E-09
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.1E-09	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	8.6E-11
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.4E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-10
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	3.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	3.7E-12	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										4.4E-10
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.11.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.4E-07	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	5.5E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.2E-09
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	7.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	2.3E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										1.0E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.11.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.1E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.9E-10
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.0E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-09
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.1E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	1.2E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										1.5E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.12.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	8.1E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	3.1E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.7E-09
	Lead										
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	4.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	1.3E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										5.8E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											6E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.12.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.3E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-10
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	5.2E-10	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.9E-10
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	7.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	8.2E-12	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										9.7E-10
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.13.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phthalate	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	5.6E-07	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	7.9E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.2E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.3E-08
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	3.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	9.1E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										4.1E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.13.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	6.2E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	8.6E-10
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	2.4E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-09
	Lead										
	Manganese	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	3.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	3.7E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.5E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8. 14.RME
 CALCULATION OF CANCER RISKS
 REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE
 WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
 Medium: Surface Water
 Exposure Medium: Surface Water
 Exposure Point: Pond/Lake
 Receptor Population: 4-Day Recreational User
 Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	3.2E-07	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	4.5E-09
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.3E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-08
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	1.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	1.2E-01	µg/L	1.2E-01	µg/L	M	5.2E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										2.3E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-08

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.14.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Surface Water
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Dermal	bis(2-Ethylhexyl)phtha	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	4.0E-08	mg/kg-day	1.4E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	5.7E-10
	Arsenic	2.8E+00	µg/L	2.8E+00	µg/L	M	1.6E-09	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.4E-09
	Lead	3.7E+02	µg/L	3.7E+02	µg/L	M	2.1E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Manganese	4.3E-02	µg/L	4.3E-02	µg/L	M	2.5E-11	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury										
	(Total)										2.9E-09
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-09

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for risk calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.15.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.3E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.2E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.3E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.8E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.9E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	4.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	4.6E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.9E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	6.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	3.9E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	2.4E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	8.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	6.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.6E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.3E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.3E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.4E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.1E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.7E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	6.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.5E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.15.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	3.3E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.4E-09
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.6E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.6E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	4.6E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.4E-09
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	4.1E-09	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-10
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	7.2E-10	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.3E-09
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.8E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-09
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	4.2E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	6.3E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	6.7E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	9.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	5.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	3.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	1.2E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	8.7E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.4E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	6.8E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.0E-09
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	9.5E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.0E-09
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	8.5E-09	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	6.2E-10
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.5E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	5.9E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.3E-09
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	8.8E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	3.2E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-08
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.9E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.3E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8. 16.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	5.3E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.9E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.4E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	6.6E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.4E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	4.5E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.3E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	6.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-06
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	1.4E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	9.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	5.6E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	1.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.2E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	5.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.9E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	7.2E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	5.2E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.2E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	4.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	2.7E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.1E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.16.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	8.8E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.4E-09
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.6E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	8.9E-09
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	8.0E-10
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.9E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	7.5E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.5E-09
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.7E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	3.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	2.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	9.3E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	3.3E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.7E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	1.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.1E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	2.7E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.2E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.1E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	9.0E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	5.2E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.7E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											7E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.17.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	9.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.6E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.8E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.2E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	9.2E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	8.2E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	7.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.7E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.8E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.8E-06
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	3.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	2.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	9.6E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	3.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	2.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.9E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	9.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.9E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.0E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.4E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	9.5E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	8.5E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	2.1E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.9E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	4.4E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.6E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.8E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											6E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.17.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OUI3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	9.9E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.2E-09
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.9E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	9.0E-10
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	2.2E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	8.5E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.2E-09
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	1.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	3.5E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	1.0E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	3.7E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.2E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.1E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.5E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.3E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	9.7E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	5.6E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.9E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											8E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.18.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.1E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-07
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-06
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-07
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.6E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	4.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.4E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-07
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	2.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	4.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	4.3E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.5E-06
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	7.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	5.8E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	3.7E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	2.2E-04	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	7.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	5.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.0E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-07
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-06
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.2E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.3E-07
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	2.9E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.0E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.7E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-07
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-06
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	6.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.4E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-05

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.18.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: River/Stream
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	3.7E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	3.3E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.4E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	5.8E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	2.3E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	3.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Antimony	2.5E+00	mg/kg	2.5E+00	mg/kg	M	5.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	5.4E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.1E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	9.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	3.5E+02	mg/kg	3.5E+02	mg/kg	M	7.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	2.2E+02	mg/kg	2.2E+02	mg/kg	M	4.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	1.4E+03	mg/kg	1.4E+03	mg/kg	M	2.8E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.8E-01	mg/kg	4.8E-01	mg/kg	M	9.8E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	3.4E+01	mg/kg	3.4E+01	mg/kg	M	7.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	1.3E+00	mg/kg	1.3E+00	mg/kg	M	5.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-08
	Benzo(a)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.8E+00	mg/kg	1.8E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.9E-08
	Benzo(k)fluoranthene	1.6E+00	mg/kg	1.6E+00	mg/kg	M	7.2E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	5.2E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	2.8E-01	mg/kg	2.8E-01	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.2E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.1E+00	mg/kg	1.1E+00	mg/kg	M	4.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-08
	Phenanthrene	1.7E+00	mg/kg	1.7E+00	mg/kg	M	7.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	2.6E+01	mg/kg	2.6E+01	mg/kg	M	2.7E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.1E-07
	Cadmium	4.6E+00	mg/kg	4.6E+00	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.19.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	9.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.9E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	8.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.2E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.6E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.1E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.5E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.1E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.6E-09	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.1E-09
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	5.7E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.6E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	7.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	1.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	3.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.8E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	9.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.1E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	8.9E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.5E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.3E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.1E-09	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-08
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.0E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C-3-8.19 CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE U03

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.1E-08
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.9E-10	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.5E-09
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.6E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.6E-09
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	3.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	6.6E-10	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.6E-10
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.7E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	8.3E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	5.5E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	5.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.8E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.5E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-08
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	5.0E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.8E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	7.4E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.4E-09
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	6.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.5E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-09
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	4.0E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.0E-08
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.8E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.3E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											6E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.20.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	3.8E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.8E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	3.9E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	2.8E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	4.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-08
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	4.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-06
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	8.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	1.7E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	3.8E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	8.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	4.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.1E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.2E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.2E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	3.1E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.2E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	5.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.5E-08
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.0E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	7.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.8E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											7E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.20.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OJ3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	3.7E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.4E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	6.4E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-08
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	6.4E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	4.7E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.4E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.5E-09	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.0E-09
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	8.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.8E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-09
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	7.1E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.3E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.5E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	2.8E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	6.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	4.8E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										6.8E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	8.0E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.8E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	7.3E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.3E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.4E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.2E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.8E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.1E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	1.8E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.2E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-09
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	2.5E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.3E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.21.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	3.8E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.8E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.5E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	6.5E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	6.6E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.8E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.2E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	8.4E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.8E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.6E-08
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	7.3E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	2.3E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.4E-06
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	2.9E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	6.5E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	5.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	6.9E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										7.0E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	3.9E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.9E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.6E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	6.8E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.9E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	6.9E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	5.0E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.5E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.0E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.4E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	8.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.1E-08
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	5.5E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.2E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.5E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-05

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.21.C7
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OUI3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	4.1E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	3.7E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.7E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	7.1E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	5.2E-08
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	7.2E-08	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	5.3E-09
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.7E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.8E-09
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	9.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	2.0E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-09
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	8.0E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.7E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	1.7E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	3.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	7.1E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	1.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	5.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	7.6E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										7.6E-07
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	8.6E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.2E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	7.8E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.7E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.5E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.5E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.0E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.2E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.5E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.5E-09
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	2.6E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.9E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.22.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OUS

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	8.8E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	6.4E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	8.0E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.8E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-06
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.5E-06	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.2E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.7E-07
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	4.3E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.5E-08
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	5.3E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	8.0E-06
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	6.7E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	1.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	3.4E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	1.6E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.6E-05
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	9.6E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.0E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	8.7E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	6.4E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-06
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.7E-06	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-07
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.2E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.5E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.5E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.0E-08	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-07
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	2.0E-06
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	3.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-05
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-05

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.22.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Wetland
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	8.0E-08
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	1.0E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.3E-07
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	1.9E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	1.4E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.1E-09	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.2E-08
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.9E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.1E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	5.3E-09	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.3E-09
	Antimony	1.0E+00	mg/kg	1.0E+00	mg/kg	M	2.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	6.7E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.0E-06
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	4.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	4.1E+02	mg/kg	4.1E+02	mg/kg	M	8.3E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	9.3E+01	mg/kg	9.3E+01	mg/kg	M	1.9E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	2.1E+02	mg/kg	2.1E+02	mg/kg	M	4.3E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	7.1E-01	mg/kg	7.1E-01	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	9.9E+01	mg/kg	9.9E+01	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.0E-06
Dermal	Benzo(a)anthracene	5.4E+00	mg/kg	5.4E+00	mg/kg	M	2.4E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-07
	Benzo(a)pyrene	4.9E+00	mg/kg	4.9E+00	mg/kg	M	2.2E-07	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-06
	Benzo(b)fluoranthene	9.4E+00	mg/kg	9.4E+00	mg/kg	M	4.2E-07	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-07
	Benzo(k)fluoranthene	9.5E+00	mg/kg	9.5E+00	mg/kg	M	4.2E-07	mg/kg-day	7.3E-02	(mg/kg-day) ⁻¹	3.1E-08
	Dibenz(a,h)anthracene	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	7.3E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	6.2E-08	mg/kg-day	7.3E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.8E-08
	Phenanthrene	1.2E+01	mg/kg	1.2E+01	mg/kg	M	5.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Aroclor 1248	2.6E-01	mg/kg	2.6E-01	mg/kg	M	1.3E-08	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.3E-08
	Arsenic	3.3E+01	mg/kg	3.3E+01	mg/kg	M	3.4E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.0E-07
	Cadmium	2.2E+00	mg/kg	2.2E+00	mg/kg	M	7.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										2.8E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											5E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.23.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	5.2E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.8E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	5.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	1.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	6.1E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	9.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										7.8E-07
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.9E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	4.0E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.9E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.23.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	3.6E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	7.6E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.1E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	7.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	3.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	8.9E-10	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.1E-07
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.6E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	5.5E-08
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										5.5E-08
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.24.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-06
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.2E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	6.3E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	2.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	3.4E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	1.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.8E-06
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	9.9E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.6E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											2E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.24.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 1-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.5E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	2.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	1.1E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	4.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	5.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.4E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	3.5E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.0E-07
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.0E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.5E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	3.3E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.5E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											5E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.25.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	9.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.1E-06
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	2.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	4.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	5.8E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.4E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	3.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.1E-06
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.5E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	1.6E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										7.5E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.25.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	1.1E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.4E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	2.2E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	5.0E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	6.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	2.7E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	3.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.4E-07
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	3.5E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.6E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											5E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.26.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	4.9E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	7.3E-06
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	4.7E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	2.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.1E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	1.4E-04	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	5.7E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	8.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										7.3E-06
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.8E-06
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	4.0E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.8E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											9E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.26.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Sediment
Exposure Medium: Sediment
Exposure Point: Pond/Lake
Receptor Population: 4-Day Recreational User
Receptor Age: Young Child

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	Antimony	1.4E+00	mg/kg	1.4E+00	mg/kg	M	2.8E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	6.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.1E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	5.9E-08	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	1.6E+02	mg/kg	1.6E+02	mg/kg	M	3.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Copper	6.6E+01	mg/kg	6.6E+01	mg/kg	M	1.3E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Lead										
	Manganese	8.4E+02	mg/kg	8.4E+02	mg/kg	M	1.7E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	3.5E-01	mg/kg	3.5E-01	mg/kg	M	7.1E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Vanadium	5.2E+01	mg/kg	5.2E+01	mg/kg	M	1.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										9.1E-07
Dermal	Arsenic	3.0E+01	mg/kg	3.0E+01	mg/kg	M	3.1E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.6E-07
	Cadmium	2.9E+00	mg/kg	2.9E+00	mg/kg	M	9.9E-09	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.6E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.27.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	4.7E-07	mg/kg-day	3.4E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	1.6E-07
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	2.1E-06	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	4.1E-06
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	1.6E-06	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	2.5E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	1.3E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	1.7E-05	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										4.3E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											4E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.27.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	6.9E-08	mg/kg-day	3.4E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	2.3E-08
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	3.0E-07	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	3.0E-07
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	2.3E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	3.6E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	2.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	2.4E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										3.2E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											3E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

- - Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.28.RME
CALCULATION OF CANCER RISKS
REASONABLE MAXIMUM EXPOSURE

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	1.3E-07	mg/kg-day	3.4E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	4.5E-08
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	5.8E-07	mg/kg-day	2.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	1.2E-06
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	4.5E-07	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	7.0E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	3.8E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	4.7E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.2E-06
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-06

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

TABLE C.3-8.28.CT
CALCULATION OF CANCER RISKS
CENTRAL TENDENCY

WELLS G&H SUPERFUND SITE OU3

Scenario Timeframe: Current/Future
Medium: Surface Water
Exposure Medium: Fish Tissue
Exposure Point: Fillet, Reference Locations
Receptor Population: Recreational User
Receptor Age: Adult

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value	Medium EPC Units	Route EPC Value	Route EPC Units	EPC Selected for Risk Calculation (1)	Intake (Cancer)	Intake (Cancer) Units	Cancer Slope Factor	Cancer Slope Factor Units	Cancer Risk
Ingestion	4,4'-DDE	1.4E-02	mg/kg	1.4E-02	mg/kg	M	2.2E-08	mg/kg-day	3.4E-01	(mg/kg-day) ⁻¹	7.5E-09
	Aroclor-1260	6.3E-02	mg/kg	6.3E-02	mg/kg	M	9.7E-08	mg/kg-day	1.0E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	9.7E-08
	Arsenic	4.8E-02	mg/kg	4.8E-02	mg/kg	M	7.5E-08	mg/kg-day	1.5E+00	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Chromium	7.5E-01	mg/kg	7.5E-01	mg/kg	M	1.2E-06	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Mercury	4.1E-01	mg/kg	4.1E-01	mg/kg	M	6.3E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	Selenium	5.1E-01	mg/kg	5.1E-01	mg/kg	M	7.9E-07	mg/kg-day	N/A	(mg/kg-day) ⁻¹	N/A
	(Total)										1.0E-07
Total Risk Across All Exposure Routes/Pathways											1E-07

(1) Medium-Specific (M) EPC selected for hazard calculation.

-- Not detected at this exposure point.

N/A = Not Applicable

EPC = Exposure Point Concentration

Cancer Risk = Cancer Intake x Cancer Slope Factor

APPENDIX C.4

CHROMIUM VI ANALYTICAL RESULTS AND DATA VALIDATION REPORTS

**TETRA TECH NUS, INC.**

55 Jonspin Road • Wilmington, MA 01887-1020
Tel 978.658.7899 • Fax 978.658.7870 • www.tetrattech.com

RACI-EPA-4237

Contract No. 68-W6-0045

December 4, 2002

Mr. Joseph LeMay, P. E.
U. S. Environmental Protection Agency
1 Congress Street, Suite 1100 (HBO)
Boston, Massachusetts 02114-2203

Subject: Hexavalent Chromium in Sediments
Industri-plex Site, Remedial Investigation/Feasibility Study
RAC I W.A. No. 116-RICO-0107

Dear Mr. LeMay:

In response to your request, Tetra Tech NUS, Inc. (TtNUS) has further evaluated the presence of hexavalent chromium in sediment samples collected from wetlands at Wells G & H and the Halls Brook Holding Area (HBHA).

On January 9, 2002, TtNUS issued a letter to your office responding to comments provided to you by the EPA's New England Regional Laboratory (NERL) regarding analytical methods and results for sediment samples analyzed for hexavalent chromium (Cr+6) under Case 0194H, SDG D02645. These samples were collected to support the Industri-plex Site Remedial Investigation/Feasibility (RI/FS) for Operable Unit 2 (OU-2).

As detailed in the response letter, it was TtNUS' opinion that due to the limitations of SW-846 colorimetric Method 7196A, the ion chromatography Method 7199 would be a better analytical alternative to overcome possible matrix interferences when measuring hexavalent chromium in anoxic sediment samples. Further, the presence of hexavalent chromium in the wetland sediments was also in question due to the reducing conditions observed in the sediments.

To provide additional information, EPA requested that TtNUS re-sample areas where previous analytical results indicated elevated concentrations of total chromium. On October 8, 2002, TtNUS collected six additional sediment samples from areas within the Wells G & H wetland and the HBHA. These samples were analyzed for sulfides, pH, ORP, total metals and hexavalent chromium using the alternative ion chromatography Method 7199.

The analytical results were presented in data validation reports submitted to your office on November 20 and 21st, 2002 (see attached). The following table summarizes the concentrations of total chromium and hexavalent chromium detected in these samples.

	WH-02	WG-10	WS-08	CB03-06	CB03-10	WW-06
Total Cr (mg/kg)	930	249	244	755	253	13,400
Cr+6 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	17.3



TETRA TECH NUS, INC.

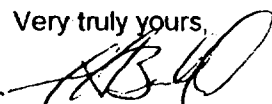
Mr. Joseph LeMay, P. E.
U. S. Environmental Protection Agency
December 4, 2002
Page 2 of 2

The data supports TtNUS' opinion that it is unlikely that hexavalent chromium exists in wetland sediments where elevated sulfide concentrations and reducing conditions are present. Hexavalent chromium was only present at very low concentrations in sample WW-06 that contained a total chromium concentration of 13,400 mg/kg.

Similar reducing conditions (based on ORP, sulfide, and pH values) have been generally observed through all areas of the wetlands that have been previously sampled. Currently, there is not enough data to develop a statistical correlation between total chromium and hexavalent chromium. However, it is reasonable to assume that based on the geochemistry of the wetland sediments, hexavalent chromium may only be present in areas with elevated total chromium concentrations, but would exist at very low concentrations. Consequently, it would be unreasonably conservative to assume that all of the total chromium is in the hexavalent form when using the data for risk assessment purposes.

If you have any questions or should require additional information, please call me 978-658-7899.

Very truly yours,


Gordon H. Bullard
Project Manager

PMO - (K)

GHB:rp

Enclosures

c: H. Horahan (EPA) w/o enc.
G. Gardner/A. Ostrofsky (TtNUS) w/o enc.
L. Guzman (TtNUS) w/enc.
File N4123-1.0 w/enc.



TETRA TECH NUS, INC.

55 Jonspin Road • Wilmington, MA 01887-1020

Tel 978.658.7899 • Fax 978.658.7870 • www.tetrattech.com

RAC1-EPA-4226

Contract No. 68-W6-0045

November 20, 2002

Ms. Christine Clark
Regional Sample Control Coordinator
U.S. EPA New England Regional Laboratory
Office of Environmental Measurement and Evaluation
11 Technology Drive
North Chelmsford, Massachusetts 01863-2431

Subject: Tier III Inorganic Data Validation, W.A. No. 116-RICO-0107
DAS Case 0331H, SDG D08379-IA
Southwest Research Institute
Industri-Plex Site, Woburn, Massachusetts

Hexavalent Chromium/Total Sulfide:
7/Sediments/ D08379, D08380, D08381, D08382, D08383, D08384,
D08385
(Field Duplicate Pair: D08383/D08384)

Dear Ms. Clark:

Tetrattech NUS, Inc. (TiNUS) performed a Tier III data validation for the hexavalent chromium and total sulfide data for DAS Case 0331H, SDG D08379-IA, from sediment samples collected by TiNUS at the Industri-Plex site. The hexavalent chromium analysis was performed by the SW-846 Methods 3060A/7199. The sulfide analysis was performed by Methods 9030B/9034. These methods were required by TiNUS Technical Specification S02-RAC1-240. Modifications and special technical requirements were issued in order to compensate for the low percent solids of the samples. The Tier III data validation was performed as required in the April, 2002 Quality Assurance Project Plan. The data were validated according to the Region I, EPA-NE Laboratory Data Validation Functional Guidelines for Evaluating Inorganic Analyses, modified February 1989.

The data were evaluated based on the following parameters:

- Data Completeness
- Holding Times
- * • Calibration Verification
- * • Field and Laboratory Blank Analyses
- Matrix Spike Recoveries
- * • Laboratory Control Sample Results
- * • Laboratory Duplicate Results
- * • Field Duplicate Precision
- * • Detection Limits
- * • Sample Quantitation

* - All quality control criteria were met for this parameter.

Table 1 summarizes the validation recommendations, which were based on the following information:

Data Completeness

The laboratory was contacted on November 7, 2002, about a missing Form DC-2 (CSF Inventory Sheet) and some errors in the SDG Narrative. The Form DC-2, some additional shipping documents, and a revised Narrative were received on November 20, 2002.

The laboratory was also contacted on November 7, 2002, about the hexavalent chromium ion chromatography calibration curve, which did not fit the reported results. The laboratory responded on November 11, 2002, that it had used a linear curve but had inadvertently submitted a quadratic curve. The response included the linear equation. The revised linear curve printout was received on November 20, 2002.

Holding Times

Hexavalent Chromium

The hexavalent chromium samples were digested within the 7-day holding time. However, according to the Technical Specification, the digestates were to be analyzed within 2 hours of digestion. The laboratory indicated in the SDG Narrative that this was not possible because the filtration process took about 6 hours due to the sample matrix. The analysis of the samples was completed in about 9 hours.

Although the required holding time for analysis was exceeded, professional judgement was used to take no action for this parameter. According to Method 3060A, Section 6.4, hexavalent chromium "has also been shown to be stable in the alkaline digestate for up to 168 hours after extraction from soil."

Sulfide, pH, and ORP

The holding times were met for sulfide, pH, and ORP.

Matrix Spike Recoveries

Hexavalent Chromium

The recoveries for the low-level soluble hexavalent chromium matrix spike and matrix spike duplicate (MS/MSD) analysis, and for the high-level insoluble MS/MSD analysis of sample D08380 were 0 percent. Professional judgement was used not to qualify the data for this parameter since the percent recoveries for the soluble and insoluble hexavalent chromium LCS are within criteria, and the oxidation/reduction potential (ORP) and pH values indicate matrix reducing characteristics for sample D08380. In addition, as indicated by the laboratory in the Narrative, the samples contained high amounts of organic matter and sulfide. The combined and interacting influences of ORP, pH, and reducing agents (organic acids, iron II, and sulfides)

may have reduced the hexavalent chromium spikes (Section 8.5.1 of Method 3060A). As per the above reference, if the ORP (Eh) and pH of the sample fall within the reducing area, as illustrated in Figure 2 of Method 3060A (enclosed), low matrix spike recoveries are expected for these samples.

Sulfide

The recoveries for the sulfide matrix spike and matrix spike duplicate analysis of sample D08379 were below the 75 percent recovery criterion. The positive sulfide results are estimated (J) in all samples. The results may be biased low.

Post Digestion Spike Recoveries

As required by the technical specification, the laboratory performed a post-digestion spike for each hexavalent chromium sample. The results were all within the 85-115 QC criteria. Therefore, no Method of Standard Additions was required.

The good recoveries of the post-digestion spikes in the presence of reducing compounds may be due to the high pH of the Method following the digestion. According to Method 7199, Section 3.1.2, "Reduction of Cr(VI) to Cr(III) can occur in the presence of reducing species in an acidic medium. However, at a pH of 6.5 or greater, CrO_4^{2-} , which is less reactive than the HCrO_4^- , is the predominant species." The high pH of the digestate before the diphenylcarbazide is added may slow the reduction reaction, allowing the Cr(VI) to react with the diphenylcarbazide to form the color complex before the Cr(VI) is reduced.

Laboratory Control Sample Results

Hexavalent Chromium

The laboratory control sample (LCS) results were within limits for soluble and insoluble hexavalent chromium. A trivalent chromium LCS was also analyzed for hexavalent chromium to ascertain whether the hexavalent chromium results could be biased high due to oxidation of trivalent chromium to the hexavalent form caused by the alkaline digestion method. (See Method 3060A, Section 3.3.) The recovery of hexavalent chromium from the trivalent chromium LCS was 0 percent. Therefore, there does not appear to be an oxidation effect caused by the digestion method.

Sulfide

The sulfide LCS results were within limits.

Sample Quantitation

Hexavalent Chromium

The percent solids were below 30 percent for all of the sediment samples, and below 10 percent for two samples. The laboratory compensated for the low percent solids by increasing the amount of sample analyzed. Method 3060A requires 2.5 g of field-moist sample. The laboratory used sample weights of about 20 g; however, due to the dark color, all samples were

diluted 10x. Professional judgement was used not to qualify the sediment sample results based on the low percent solids of the samples because of two main reasons: (a) the sensitivities (MDL) of the alkaline digestion/ion chromatography procedures are much lower than the required quantitation limit, and (b) the water from the sludge sample evaporates during the first minutes of the alkaline digestion and does not interfere with the analysis.

Sulfide

The laboratory compensated for the low percent solids by using the maximum amount of moist solid sample allowable in Method 9030B (50 g), but the required quantitation limit of 2 mg/kg was not achieved. Professional judgement was used not to qualify the sulfide data based on the low percent solids since all of the sulfide results were well above the required quantitation limit. In addition, Method 9030B specifies analyzing an amount of sample that contains 0.2 to 50 mg of sulfide. The amounts of sulfide contained in the sample aliquots were within this range for all of the samples.

Overall Assessment of the Data

Hexavalent Chromium

The hexavalent chromium data are accepted without qualification.

Sulfide, pH, ORP

The positive sulfide results are qualified as estimated (J) in all samples due to the low MS/MSD recoveries. The results may be biased low.

The pH and ORP data are accepted without qualification.

Sincerely,



Ann L. Franke
Data Validator



Lucy Guzman
RAC I Lead Chemist

PMO - @

Ms. Christine Clark
November 20, 2002
Page 5

Tables: Table I: Recommendation Summary Tables
Eh/pH Diagram (Figure 2 from Method 3060A)
Data Summary Tables

Enclosures: Data Validation Worksheets
Communication/Phone Logs
Field Notes
Technical Specification No. S02-RAC1-240
CSF Audit (DC-2 Form)
DQO Summary Form

c: J. LeMay (EPA) w/o enc.
G. Bullard (TINUS) w/o enc.
File N4123-2.6 w/ enc.

INDUSTRI-PLEX SITE
DAS Case 0331H, SDG D08379-IA

Table I - Recommendation Summary for the Sediment Samples

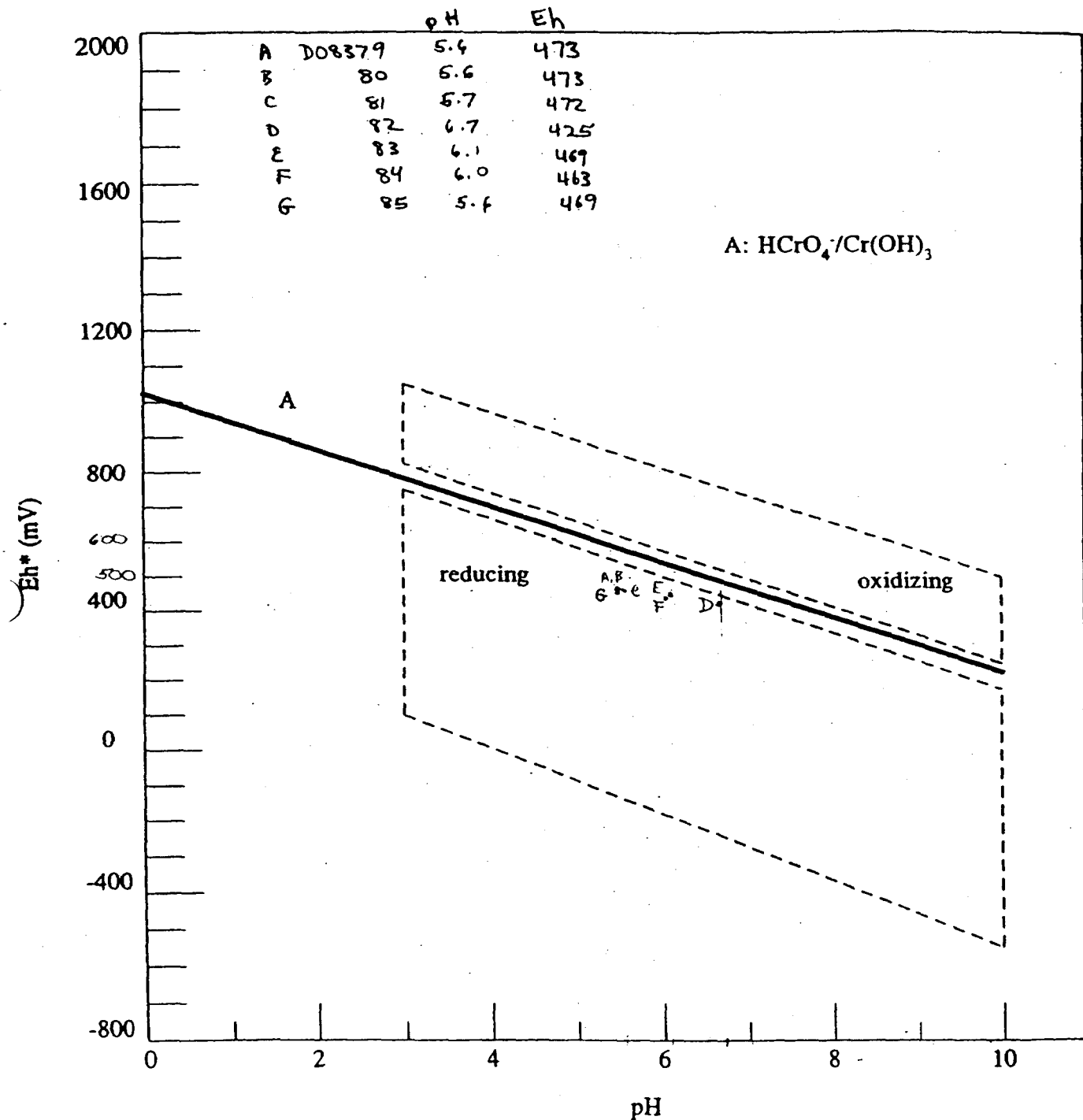
Hexavalent Chromium	A
Total Sulfide	J ¹
ORP	A
pH	A

A - Accept the data.

J¹ - Estimate (J) positive results in all samples due to low matrix spike and matrix spike duplicate recoveries. Results may be biased low.

FIGURE 2
Eh/pH PHASE DIAGRAM

The dashed lines define Eh-pH boundaries commonly encountered in soils and sediments.



* Note the Eh values plotted on this diagram are corrected for the reference electrode voltage: 244 mV units must be added to the measured value when a separate calomel electrode is used, or 199 mV units must be added if a combination platinum electrode is used.

Soil Wet Chemistry Analysis
 Site: Industri-Plex
 Case: 0331H; SDG: D08379-IA

EPA Sample Number	D08379	D08380	D08381	D08382	D08383
Station Location	IPSD-WH02-100802	IPSD-WG10-100802	IPSD-WS08-100802	IPSD-CB0306-100802	IPSD-CB0310-100802
Date Sampled	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002
Date Extracted					
Date Analyzed					
Dilution Factor	10	10	10	10	10
Percent Solids	11.5	13.0	7.69	5.83	13.7
QC Identifier	None	None	None	None	Field Dup. IPSD-CB0310-100802
Chromium VI (mg/kg)	0.859 U	0.777 U	1.51 U	1.98 U	0.830 U
Sulfide (mg/kg)	153 J	49.0 J	340 J	10100 J	554 J
pH (S.U.)	5.65	5.63	5.68	6.72	6.10
Redox Potential (Eh)(mV)	473	473	472	425	469

U - Not detected; UJ - Detection limit approximate; J - Quantitation approximate
 Note: Dilution Factor applies only to Chromium VI analysis

Sol. Chemistry Analysis
Site: Industri-Plex
Case: 0331H; SDG: D08379-IA

EPA Sample Number	D08384	D08385
Station Location	IPSD-DP01-100802	IPSD-WW06-100802
Date Sampled	10/8/2002	10/8/2002
Date Extracted		
Date Analyzed		
Dilution Factor	10	10
Percent Solids	13.5	11.2
QC Identifier	Field Dup. IPSD-CB0310-100802	None
Chromium VI (mg/kg)	0.817 U	17.3
Sulfide (mg/kg)	530 J	262 J
pH (S.U.)	6.050	5.57
Redox Potential (Eh)(mV)	463	469

U - Not detected; UJ - Detection limit approximate; J - Quantitation approximate
Note: Dilution Factor applies only to Chromium VI analysis

**TETRA TECH NUS, INC.**

55 Jonspin Road • Wilmington, MA 01887-1020
Tel 978.658.7899 • Fax 978.658.7870 • www.tetrattech.com

RAC1-EPA-4227

Contract No. 68-W6-0045

November 21, 2002

Ms. Christine Clark
Regional Sample Control Coordinator
U.S. EPA New England Regional Laboratory
Office of Environmental Measurement and Evaluation
11 Technology Drive
North Chelmsford, Massachusetts 01863-2431

Subject: Tier III Inorganic Data Validation, W.A. No. 116-RICO-0107
DAS Case 0331H, SDG D08379-IB
Southwest Research Institute
Industri-Plex Site, Woburn, Massachusetts

Total Metals:
7/Sediments/ D08379, D08380, D08381, D08382, D08383, D08384,
D08385
(Field Duplicate Pair: D08383/D08384)

Dear Ms. Clark:

Tetrattech NUS, Inc. (TtNUS) performed a Tier III data validation for the total metals analytical data for DAS Case 0331H, SDG D08379-IB, from sediment samples collected by TINUS at the Industri-Plex site. The samples were digested and analyzed according to the EPA SW-846 Methods 3050B/6010B, modified to increase the sample size to compensate for the low percent solids of the samples. The Tier III data validation was performed as required in the April, 2002 Quality Assurance Project Plan. The data were validated according to the Region I, EPA-NE Laboratory Data Validation Functional Guidelines for Evaluating Inorganic Analyses, modified February 1989.

The data were evaluated based on the following parameters:

- Data Completeness
- * • Holding Times
- Calibration Verification
- * • Field and Laboratory Blank Analyses
- ICP Interference Check Sample Results
- * • Matrix Spike Recoveries
- * • Laboratory Control Sample Results
- Laboratory Duplicate Results
- * • Field Duplicate Precision
- NA • Furnace Atomic Absorption Results
- * • ICP Serial Dilution Results
- * • Detection Limits

- Sample Quantitation
- NA • Performance Evaluation Sample Results

* - All quality control criteria were met for this parameter.

Table I summarizes the validation recommendations, which were based on the following information:

Data Completeness

These sediment samples were collected for hexavalent chromium analysis; however, EPA requested this additional total metals analysis after receiving the hexavalent chromium results. Only ICP metals were requested (no mercury). Total metals analysis is not listed in the chain-of-custody form. A performance evaluation (PE) sample was not included for these samples.

The laboratory was contacted on November 7, 2002, about a missing Form DC-2 (CSF Inventory Sheet). The Form DC-2 and some additional shipping documents were received on November 20, 2002.

The laboratory was contacted on November 20, 2002, about the reason for the low sample weight of sample D08379. The laboratory responded on November 20, 2002, that there was insufficient sample remaining after the wet chemistry analysis of this sample.

Calibration Verification

The percent recoveries for selenium and thallium were outside the 80-120 percent quality control (QC) criteria in the CRDL standard analysis. The positive selenium results less than 3x CRDL are qualified as estimated (J) due to a high recovery. The results may be biased high. The positive thallium result less than 3x CRDL in sample D08384, and the non-detected thallium results in the remaining samples are estimated (J, UJ) due to high and low recoveries. The bias in these results is uncertain.

ICP Interference Check Sample Results

Positive results for thallium was detected in the ICSA solution at absolute levels greater than 2x IDL when this metal was not supposed to be present in the solution. These results may be due to ICP interference if the concentration of aluminum, calcium, iron, and magnesium in any field sample is $\geq 50\%$ of the ICS solution concentration. The estimated ICP interference for each affected metal in the field sample is calculated, and the following actions are taken:

- If the calculated interference is positive, estimate (J) positive results and accept non-detected results for the affected metals. Reject (R) positive results if the reported concentration is due entirely ($\geq 80\%$) to the ICP interference.
- If the calculated interference is negative, estimate (J, UJ) positive and non-detected results for the affected metals.

- If the calculated interference is less than 1% of the sample concentration reported for the affected metal, the ICP interference is considered negligible and no action is taken.

The sample listed in the table below had iron at a level greater than 50% of its respective level in the ICSA solution. Therefore, the following action was taken:

Sample	Affected Metal	Sample Concentration (µg/L)	Sample Concentration, Interferent (µg/L) - Fe	Estimated Interference (µg/L)	Action
D08384	Thallium	23.0*	146200*	71.6	Reject

* - Both thallium and iron were reported from a 5 times dilution analysis. These values are the diluted results before adjustment for the dilution factor.

The positive thallium result is rejected (R) in sample D08384 since the reported concentration might be due entirely to the positive iron ICP interference.

Chromium was reported at concentration greater than 10 mg/L in sample D08385. The estimated ICP interference of chromium on arsenic is greater than 10 percent of the reported arsenic concentration in this sample, and also is greater than 2x CRDL of arsenic. The positive arsenic result in sample D08385 is estimated (J) due to positive chromium ICP interference. The result may be biased high.

Laboratory Duplicate Results

The absolute difference (RPD) for thallium was greater than the 2x CRDL QC criterion for sediment samples in the laboratory duplicate analysis of sample D08382. The non-detected thallium results are estimated (UJ) in the sediment samples due to poor laboratory duplicate precision. The bias is undetermined. The positive thallium result in D08384 was previously rejected, and no further action is needed.

Sample Quantitation

The percent solids of all of the samples were below 30 percent. For all samples except D08379, the laboratory adequately compensated for the low percent solids by increasing the amount of sample analyzed. Therefore, no action is taken.

For sample D08379, the amount of sample analyzed was less than one gram due to the small amount of sample remaining after the wet chemistry analysis. The laboratory compensated for the low percent solids by decreasing the final volume used. However, the amount of sample analyzed may have not been representative of the sample location. Professional judgement was used to estimate (J) all positive results and reject (R) all non-detected results in sample D08379 due to the small amount of sample analyzed.

Overall Assessment of the Data

The positive selenium results less than 3x CRDL are qualified as estimated (J), and the non-detected thallium results are estimated (UJ) due to poor linearity near the CRDL. The selenium results may be biased high. The bias of the thallium results is uncertain.

The positive thallium result is rejected (R) in sample D08384 since the reported concentration might be due entirely to positive iron ICP interference.

The positive arsenic result in sample D08385 is estimated (J) due to positive chromium ICP interference. The result may be biased high.

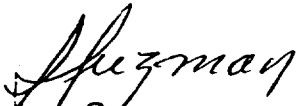
The non-detected thallium results are estimated (UJ) due to poor laboratory duplicate precision. The bias is undetermined.

All positive metals results are estimated (J), and the non-detected results for beryllium, silver, and thallium are rejected (R), in sample D08379 because the small amount of sample analyzed may have not been representative.

Sincerely,



Ann L. Franke
Data Validator



Lucy Guzman
RAC I Lead Chemist

PMO - 

Tables: Table I: Recommendation Summary Tables
Data Summary Tables

Enclosures: Data Validation Worksheets
Communication/Phone Logs
Field Notes (in Case 0331H, SDG D08379-IA)
CSF Audit (DC-2 Form)
DQO Summary Form

c: J. LeMay (EPA) w/o enc.
G. Bullard (TINUS) w/o enc.
File N4123-2.6 w/ enc.

**INDUSTRI-PLEX SITE
DAS Case 0331H, SDG D08379-IB**

Table I - Recommendation Summary for Total Metals Sediment Samples

Aluminum	J ⁴	Magnesium	J ⁴
Antimony	J ⁴	Manganese	J ⁴
Arsenic	J ^{3,4}	Mercury	NA
Barium	J ⁴	Nickel	J ⁴
Beryllium	R ²	Potassium	J ⁴
Cadmium	J ⁴	Selenium	J ^{1,4}
Calcium	J ⁴	Silver	R ²
Chromium	J ⁴	Sodium	J ⁴
Cobalt	J ⁴	Thallium	J ² , R ^{1,2}
Copper	J ⁴	Vanadium	J ⁴
Iron	J ⁴	Zinc	J ⁴
Lead	J ⁴		

NA – Not analyzed.

J¹- Estimate (J) the positive results <3x CRDL due to poor linearity near the CRDL. Results may be biased high.

J²- Estimate (UJ) the non-detected results due to poor linearity near the CRDL and due to poor laboratory duplicate precision. The bias based on both parameters is uncertain.

J³- Estimate (J) the positive result in sample D08385 due to positive chromium ICP interference. The result may be biased high.

J⁴- Estimate (J) the positive results in sample D08379 due to the small amount of sample analyzed.

R¹- Reject (R) the positive result in sample D08384 since the result may be due entirely to positive iron ICP interference.

R²- Reject (R) the non-detected results in sample D08379 due to the small amount of sample analyzed.

Site: Industri-Plex
Case: 0331H; SDG: D08379-IB

EPA Sample Number	D08379	D08380	D08381	D08382	D08383
Station Location	IPSD-WH02-100802	IPSD-WG10-100802	IPSD-WS08-100802	IPSD-CB0306-100802	IPSD-CB0310-100802
Date Sampled	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002	10/8/2002
Date Extracted					
Date Analyzed					
Dilution Factor	5	2	1	1	1
Percent Solids	11.5	13.0	7.7	5.8	13.7
QC Identifier	None	None	None	None	Field Dup. IPSD-CB0310-100802
Aluminum	30500 J	13300	4180	13800	5510
Antimony	45.3 J	13.0	2.8	6.4	2.9
Arsenic	909 J	173	64.5	497	200
Barium	200 J	102	97.9	116	71.5
Beryllium	R	1.5 U	1.2 U	1.6 U	0.72 U
Cadmium	20.1 J	5.6	6.6	28.0	22.3
Calcium	28300 J	17700	16000	13900	16300
Chromium	930 J	249	244	755	253
Cobalt	31.5 J	25.1	10.5	105	8.4
Copper	1010 J	276	186	658	186
Iron	127000 J	51500	19900	67600	22700
Lead	2470 J	649	194	454	171
Magnesium	7870 J	2650	1690	4250	2320
Manganese	657 J	1300	724	961	81.2
Nickel	70.0 J	33.8	20.8	66.6	21.6
Potassium	2660 J	570	528	1110	627
Selenium	8.8 J	4.3 J	5.1	5.0	3.7
Silver	R	1.5 U	1.2 U	1.6 U	0.72 U
Sodium	2840 J	787	1580	1620	855
Thallium	R	6.1 UJ	4.8 UJ	6.5 UJ	2.9 UJ
Vanadium	240 J	88.3	26.5	66.8	101
Zinc	3300 J	815	813	4880	1730

U - Not detected; UJ - Detection limit approximate; J - Quantitation approximate;
R - Rejected

Soil TAL Metal Analysis By Method 6010B (mg/kg)

Site: Industri-Plex

Case: 0331H; SDG: D08379-IB

EPA Sample Number	D08384	D08385	
Station Location	IPSD-DP01-100802	IPSD-WW06-100802	
Date Sampled	10/8/2002	10/8/2002	
Date Extracted			
Date Analyzed			
Dilution Factor	1	1	
Percent Solids	13.5	11.2	
QC Identifier	Field Dup. IPSD-CB0310-100802	None	
Aluminum	5130	9360	
Antimony	3.1	4.2	U
Arsenic	208	41.5	J
Barium	67.9	198	
Beryllium	0.72 U	0.84 U	
Cadmium	22.4	5.6	
Calcium	19800	14900	
Chromium	234	13400	
Cobalt	9.6	10.8	
Copper	177	310	
Iron	21000	10500	
Lead	158	369	
Magnesium	2190	2200	
Manganese	76.7	233	
Nickel	21.5	25.8	
Potassium	599	375	
Selenium	3.8	4.3	
Silver	0.72 U	0.84 U	
Sodium	832	561	
Thallium		3.4	UJ
Vanadium	101	79.4	
Zinc	1910	1180	

U - Not detected; UJ - Detection limit approximate; J - Quantitation approximate;

R - Not detected



TETRA TECH NUS, INC.

55 Jonspin Road • Wilmington, MA 01887-1020
Tel 978.658.7899 • Fax 978.658.7870 • www.tetrattech.com

RACI-EPA-3520

Contract No. 68-W6-0045

January 9, 2002

Mr. Joseph LeMay, P.E.
U.S. Environmental Protection Agency
1 Congress Street, Suite 1100 (HBO)
Boston, Massachusetts 02114-2203

Subject: Response to EPA June 13, 2001 Memorandum Re: Chromium VI Data
Industri-plex Site, Remedial Action Oversight
RAC I W.A. No. 104-RXBF-0107

Dear Mr. LeMay:

Pursuant to your request, Tetra Tech NUS, Inc. (TtNUS) is providing responses to comments provided to you by EPA's New England Regional Laboratory (NERL) regarding analytical methods and results for sediment samples analyzed for hexavalent chromium (Cr+6) under Case 0194H, SDG D02645. Samples were collected to support the Industri-plex Site Remedial Investigation/Feasibility (RI/FS) for Operable Unit 2 (OU-2).

BACKGROUND

In February 2001, TtNUS collected 30 sediment samples for total metals analysis from a wetlands located within the Industri-plex Site study area. Twenty percent of these samples were randomly selected and analyzed for Cr+6 by SW-846 Methods 3060A and 7196A in accordance with TtNUS Specification No. S01-RAC1-0152. The initial results for these samples indicated elevated concentrations of Cr+6. These results were not expected because; 1) previous sediment samples collected in similar environments within the site study area did not show the presence of Cr+6, and 2) the observed oxidation reduction potential (ORP) and pH reducing conditions for these sample matrices should have precluded the presence of Cr+6. As a result, EPA requested that TtNUS resample three areas where the highest concentrations were observed to confirm the presence of Cr+6. TtNUS re-sampled three locations in June 2001. The analytical results for the re-sampled areas indicated that Cr+6 was not detected.

Based on the conflicting data and at your request, EPA's Quality Assurance Office conducted an independent review of the analytical data and data validation reports prepared by TtNUS. Enclosed, please find the TtNUS' responses to EPA's comments.

Since June 2001, TtNUS has conducted an extensive review of the data and worked very closely with Dr. Neil Pothier (Ceimic Corporation) to evaluate the analytical methods, the potential analytical interferences that are inherent with the method, the effects of strong reducing conditions within the sample matrix, potential analytical errors, and possible impacts to the sample results. This evaluation has shown that the selected analytical method has a high potential for matrix interferences that may result in false-positive results for Cr+6.

Strong reducing conditions, as observed in the site sediment sample matrix, may also have a significant impact on the matrix spike recoveries, post-digestion spike recovery, and validity of the method of standard addition (MSA). In the presence of strong reducing conditions, the Cr+6



TETRA TECH NUS, INC.

Mr. Joseph LeMay, P.E.

January 9, 2002

Page 2 of 2

spike could be reduced to trivalent chromium (Cr+3) and the low spike recoveries could be incorrectly interpreted as poor analytical performance, thus rendering the data as unreliable.

Finally, TtNUS discovered that the laboratory had made several calculation errors which led to originally reporting incorrect values for Cr+6. These errors have since been corrected and a revised data validation report was issued on December 31, 2001 (see enclosure). This revised data validation report also describes in detail and addresses several of the issues discussed by NERL, specifically low spike recoveries. The data validation report also discusses technical issues with the applicability of using SW-846 Methods 3060A and 7196A for these particular sample matrices from this site (i.e. samples with reducing conditions, high concentration of sulfides, etc.).

As stated in the revised data validation report, "For these sediment samples, there is not enough information available to determine whether the low matrix spike recovery, the low post-digestion spike recoveries, and the failed MSA are due solely to the reducing characteristics of the sediment samples or due to other matrix interference effects, potential laboratory analytical errors, or a combination of all these factors. The accuracy of the low concentration positive values and non-detected results obtained directly from the colorimetric analysis can not be determined with the analytical information available. Therefore professional judgement was used to reject the positive and non-detected results for all samples except D02673 and D02679.

Due to the limitations of SW-846 Methods 3060A and 7196A, the ion chromatography method (Method 7699) is suggested as an alternative method, to overcome possible matrix interference when measuring hexavalent chromium in anoxic sediment samples. In addition to pH, ORP, and sulfides analyses, other ancillary parameters such as total organic carbon (TOC), biochemical oxygen demand (BOD), and chemical oxygen demand (COD) may also be useful to characterize each sample and assist in the interpretation of the quality control data outside the conventionally accepted criteria.

If you have any questions or should require additional information, please call me or Ms. Lucy Guzman at 978-658-7899.

Very truly yours,

Gordon H. Bullard
Project Manager

PMO - (a)

GHB:rp

Enclosures

c: H. Horahan (EPA) w/o enc.
L. Guzman (TtNUS) w/enc.
G. Gardner/A. Ostrofsky (TtNUS) w/o enc.
File N4123-1.0 w/ enc.

RESPONSES TO EPA COMMENTS
JUNE 13, 2001
EVALUATION OF THE HEXAVALENT CHROMIUM DATA

Comment 1. *The Technical Specification Analysis of Soil Samples for Hexavalent Chromium and Total Sulfides, Delivery of Analytical Services by Tetra Tech NUS, Inc. dated August 2000 does not include provisions for sediment sample analysis, specifically accounting for the low percent solids in sediment samples. Region I requires the rejection of data reported for samples with percent solids which are less than 10% and estimate all positive results and reject non-detects for samples with percent solids greater than 10% and less than or equal to 30%. The Tetra Tech data validation procedures did not include this requirement.*

Therefore, the Cr(VI) data for the following samples are rejected due to percent solids less than 10%: D02672, D02687.

The Cr(VI) data, which was reported as non-detected, for the following samples are rejected due to percent solids greater than 10% and less than or equal to 30%: D02673, D02679.

The Cr(VI) data, which are reported as positive results, for the following samples are estimated due to percent solids greater than 10% and less than or equal to 30%: D02649, D02650, D02697, D02718, D02722, D02727, D02729, and D02734.

Response: TtNUS does not technically agree with the application of this particular EPA Region I data validation rule to the colorimetric procedure for several reasons:

- a) Unlike CLP procedures for solids that are typically only applicable to soil samples (i.e. low moisture content), the alkaline digestion method (Method 3060A) is applicable to various matrices including high moisture content (i.e. low percent solids) samples such as sediments and sludges.
- b) The method detection limit (MDL) for Methods 3060A/7196A is much lower than the required project quantitation limit. Consequently, even if the sample has only 10 percent solids (equivalent to a 1:10 dilution) the laboratory will be able to achieve the project goal for sensitivity.
- c) The water from the sediment sample evaporates during the first minutes of the alkaline digestion process and does not interfere with the analysis.
- d) Several problems were encountered when increasing the sample aliquot to compensate for the high moisture of the sediment samples:
 - The alkaline digestate for several samples became very thick and impossible to filter.
 - The digested extract was very dark and needed to be diluted before completing the colorimetric analysis by Method 7196A.
 - The color-developed sample aliquot is measured against a non-color reagent added background sample. If the sample is dark, the background sample absorbance may be greater than the absorbance of the sample resulting in negative values.

Comment 2. *The Tetra Tech NUS, Inc. data validation report did not indicate that the laboratory did not provide the bench sheets for sample digestion. The Method 3060A indicates the importance of checking the pH of the digestion solution prior to digesting the samples. The data package did include the logbook pages for performing the pH analysis of the samples, however the digestion solution was not included in these logbook pages. The logbook pages which demonstrate that the digestion heating devices were maintained at the method required 90-95°C temperature were not provided. Therefore, the digestion procedure cannot be verified.*

Response: EPA is correct, the laboratory did not provide a sample digestion worksheet. TtNUS agrees that this information would be useful in evaluating the uncertainty of possible analytical error. TtNUS will require this documentation in future work.

Comment 3. *The digestion pH was not optimized. The Region has found that a pH optimization procedure must be performed prior to preparing and analyzing samples for Cr(VI) determination. Several spikes containing Cr(VI), soluble and insoluble, and Cr(III) must be spiked on field samples at a range of pHs to determine the appropriate pH to recover the Cr(VI) in the matrix under investigation.*

An extensive digestion pH study was previously performed on soil and sediment samples from this site. The data from this study can be found in data validation reports for Case numbers 0156H, SDG 02227, and for the soils in Case 0157H, SDG D02203.

The pH optimization procedure may not be applicable in all circumstances, especially in sample matrices exhibiting strong reducing characteristics, as observed in the site sediment samples. As demonstrated by the previous study, all of the hexavalent chromium (CR+6) spike was reduced to trivalent chromium (CR+3) and the digestion pH had no affect on the recovery of the Cr+6. Based on the previous study results, it was determined that the optimum pH for samples from this site was consistent with the pH required by Method 3060A. Furthermore, the preliminary results from the recent analysis of similar site sediment samples by ion chromatography, Method 7699, indicate that the pH required by the alkaline digestion Method 3060A is also appropriate to digest insoluble CR+6 spikes.

Comment 4. *The Tetra Tech NUS, Inc. data validation report indicates that the laboratory did not perform a laboratory duplicate analysis. Sample D02645 and its duplicate were included in the analysis log on page 41/42.*

Sample D02645 was analyzed in duplicate as shown in the analysis log on page 42. However, the laboratory did not perform the method of standard additions (MSA) on the laboratory duplicate.

Comment 5. *The Tetra Tech NUS, Inc. technical specification does not include a spike containing Cr(III) to determine that the procedure is not converting the Cr(III) to Cr(VI). The ORP and pH results indicate a reducing atmosphere which is contrary to the number of positive results which are reported for Cr(VI). The Tetra Tech data validation does indicate that the soluble matrix spike was recovered at 1% and the insoluble matrix spike was recovered at 70% which are low recoveries. This fact indicates that the digestion procedure may not be at the*

appropriate pH for adequate recovery of Cr(VI) in this particular matrix. It must be noted that the insoluble Cr(VI) was spiked at approximately 100 times the concentration of the soluble Cr(VI) spike. A seventy five percent recovery is the lower acceptance limit. All Cr(VI) data should be estimated due to the low matrix spike recoveries. It also must be considered that twelve out of seventeen sample results were determined with method of standard addition (MSA) due to poor recovery of the post digestion spike which may indicate that the digestion pH may not be appropriate. The samples with low post digestion spike recoveries and MSA results with curves which did not meet criteria were rejected. This includes samples: D02649, D02650, D02692, D02697, D02705, D02729 and D02734.

Response: Regarding the first part of this comment addressing the Cr+3 spike, the previous study that was conducted to optimize the digestion pH for samples from this site included spiking with Cr+3. The results did not indicate oxidation of the Cr+3 to Cr+6. Also, note that as further precaution against the oxidation of Cr+3, the addition of Mg^{+2} in an alkaline buffer, is required in Method 3060A to suppress oxidation of native Cr+3 in the sample (see Method 3060A, Section 3.3).

It is TtNUS' professional opinion that the zero or very low matrix recoveries were due to the reducing sample conditions and not because of the pH used to digest the sample. The combined and interacting influences of ORP, pH, and reducing agents that may be present in the sample matrix (organic acids, iron II, and sulfides) may have reduced the hexavalent chromium spikes (see also Section 8.5.1 of Method 3060A). This phenomenon is also noted in "Chromium Speciation Analysis in Soils/Sediments - Zero Percent Matrix Spike Recoveries May Not Equal Unreliable Data" and "Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method" (see attached). The lower post-digestion spike recoveries may also be explained due to reducing sample characteristics whereby the post-digested Cr+6 spiked may have been reduced to Cr+3.

The soluble and insoluble spike recoveries for the laboratory control samples (LCS) were within the 80-120% recovery limits indicating that the laboratory analysis was within controls.

Comment 6. *The Tetra Tech data validation report indicates that the MSA correlation coefficient result was below the quality control limit for sample D02645. The data on page 20/25 indicate that the correlation coefficient is .998 which is within the acceptance limit. Therefore, the positive result should not be estimated in sample D02645.*

Response: TtNUS agrees with EPA's comment based on the originally reported data. However, it should be noted that based on further evaluation and the revised data validation report, the analytical result for this sample was rejected. Revised data tables are presented in the revised data validation report submitted on December 31, 2001.

Comment 7. *The laboratory data package and the Tetra Tech NUS, Inc. data validation report indicates Cr(VI) in sample D02743 as 20.5 mg/Kg. This value could not be reproduced. According to the calculation on page 23/28 of the data package the result should be 4.64 mg/Kg.*

TtNUS agrees with EPA's comment based on the originally reported data. However, it should be noted that based on further evaluation and the revised data validation report, the result for this sample was rejected. Revised data tables are presented in the revised data validation report submitted on December 31, 2001.



TETRA TECH NUS, INC.

55 Jonspin Road • Wilmington, MA 01887-1020
(978) 658-7899 • FAX (978) 658-7870 • www.tetrattech.com

RAC1-EPA-3503

Contract No. 68-W6-0045

December 31, 2001

Ms. Christine Clark
Regional Sample Control Coordinator
U.S. EPA New England Regional Laboratory
Office of Environmental Measurement and Evaluation
11 Technology Drive
North Chelmsford, Massachusetts 01863-2431

Reference: RAC1-EPA-3029 Letter, dated May 8, 2001

Subject: Resubmittal of Tier III Inorganic Data Validation, W.A. No. 116-RICO-0107
DAS Case 0194H, SDG D02645
Ceimic Corporation
Industri-Plex Site, Woburn, Massachusetts

Hexavalent Chromium, Total Sulfide:

17/Sediments/	D02645, D02649, D02650, D02672, D02673, D02679, D02687, D02692, D02697, D02705, D02709, D02718, D02722, D02727, D02729, D02734, D02743 (Field Duplicate Pairs: D02649/D02650, D02722/D02727)
---------------	---

Dear Ms. Clark:

This data validation resubmittal affects only the hexavalent chromium results reported in the above-referenced letter. This re-submittal does not affect the total sulfide data. The laboratory recalculated the hexavalent chromium results to correct for the background absorbance that was not subtracted in the originally submitted results.

TetraTech NUS Inc. (TiNUS) performed a Tier III data validation on the re-submitted hexavalent chromium analytical data for DAS Case 0194H, SDG D02645, from sediment samples collected by TiNUS at the Industri-Plex Site. The hexavalent chromium analysis was performed by the SW-846 Methods 3060A and 7196A according to the requirements of the TiNUS technical specification S00-RACI-152. The Tier III data validation was performed as required by the June, 2000 Quality Assurance Project Plan. The data were validated according to the Region I, EPA-NE Laboratory Data Validation Functional Guidelines for Evaluating Inorganic Analyses, modified February 1989.

The data were evaluated based on the following parameters:

- Data Completeness
- Holding Times
- Calibration Verification
- Laboratory Blank Analyses

- Matrix Spike Recoveries
- Post Digestion Spike Recoveries
- * • Laboratory Duplicate Results
- * • Laboratory Control Sample Results
- * • Field Duplicate Precision
- * • Sample Quantitation Limits
- Sample Quantitation

- * All quality control criteria were met for this parameter.

Note: Criteria were met for the laboratory and field duplicate results based on the direct colorimetric method. No method of standard additions (MSA) was performed for the laboratory duplicate analysis of sample D02645. Since the results were rejected due to other parameters, this issue is not discussed further.

Table I summarizes the validation recommendations which were based on the following information:

Data Completeness

This data package was originally submitted on April 17, 2001. TtNUS performed a Tier III data validation and reported the results on May 8, 2001. Due to unusually high positive results for hexavalent chromium in the sediment samples, EPA, TtNUS, and the laboratory independently further evaluated this data package. Some hexavalent results were greater than the total chromium results, and the presence of hexavalent chromium in highly anoxic sediment samples was not expected.

During the second review, TtNUS noted that the original calculation of the MSA hexavalent chromium results did not include the absorbance reading for a sample aliquot with zero standard added. Also, the MSA results were calculated without subtracting the background absorbance reading of the sample before the addition of the color reagent, diphenylcarbazide. TtNUS contacted the laboratory about these problems. The laboratory resubmitted the background-corrected results to TtNUS on August 24, 2001. However, the MSA background absorbance was only subtracted from the absorbance reading for the original sample with zero standard added and not from the standard-added samples. The laboratory recalculated the MSA values including the background-subtracted absorbance of the original sample and all the spiked sample aliquots. The laboratory resubmitted the hexavalent chromium results again on December 13, 2001.

Matrix Spike Recoveries

Hexavalent Chromium:

The recovery for the low-level soluble matrix spike analysis of sample D02625 was 0 percent and the high-level insoluble spike recovery was 66 percent, below the 75 percent quality control (QC) criterion. Professional judgement was used not to qualify the data for this parameter since the percent recovery for the soluble and insoluble hexavalent chromium LCS are within criteria and the oxidation/reduction potential (ORP) and pH indicate matrix reducing characteristics of sample D02645. The combined and interacting influences of ORP, pH, and reducing agents (organic acids, iron II, and sulfides) may have reduced the hexavalent chromium spikes (Section 8.5.1 of Method 3060A-see enclosure). As per the above reference, if the ORP (Eh) and pH of

the sample fall within the reducing area, as illustrated in Figure 2 of Method 3060A (see enclosure), low matrix spike recoveries are expected for these samples. (See also references enclosed, "Chromium Speciation Analysis in Soils/Sediments – Zero Percent Matrix Spike Recoveries May Not Equal Unreliable Data" and "Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method".)

The soluble hexavalent chromium spiked to the sample might have been totally reduced to the trivalent form, while only a fraction of the insoluble spike was reduced. The insoluble chromium was spiked at higher concentration than the soluble form (due to limitations in accurately weighing smaller aliquots of the insoluble chromium salt). Consequently, only a fraction of the available insoluble hexavalent chromium may have reacted with the available reducing agents in the sample aliquot. The soluble and insoluble LCS recoveries were within limits, indicating that the low matrix spike recovery for sample D02645 is probably due to a sample matrix effect and not an analytical error.

Post Digestion Spike Recoveries

Hexavalent Chromium

According to the technical specification, the laboratory was required to perform a post-digestion spike for each sample. If the percent recovery was outside the QC criteria, indicating a possible matrix interference effect, the laboratory was required to use the method of standard additions (MSA) to determine the hexavalent chromium concentration of the sample.

The laboratory performed a post-digestion spike for the samples that were collected on February 5-7, 2001. No post digestion spike (only MSA) was performed for the remaining samples collected on February 8, 9, and 12, 2001. The post digestion spike percent recovery for samples D02673 and D02679 met the 85 percent data validation QC criterion while the percent recoveries for samples D02645, D02649, D02650, and D02672 were below 85 percent. The low post digestion spike recoveries may have been caused by the presence of soluble reducing agents such as fulvic acids that reacted with the hexavalent chromium spike (Section 8.6.2 of Method 3060A).

MSA analysis using a series of standard additions was performed on all the samples except D02673 and D02679 (which met the post-digestion spike recovery criterion). As discussed in the Data Completeness section, the MSA results in the original data submittal (April 17, 2001) were not corrected for the background sample color, and the MSA calculations did not include the absorbance reading from a zero standard added sample aliquot. In the December, 2001 resubmittal, the MSA values were recalculated including the original sample (zero standard added), and the background absorbance was subtracted from the original sample as well as from all the spiked sample aliquots.

The MSA is designed to compensate for matrix interference effects and, when conditions for the method's validity are met, it is considered a more accurate basis for calculating inorganic sample results than a standard calibration curve. The MSA technique involves adding a known amount of standard to one or more aliquots of the digested sample, and plotting the curve of the absorbance versus concentration of the standard added for each of the aliquots. The MSA compensates for matrix interference that enhances or depresses the hexavalent chromium color absorbance, producing a different slope from that of the calibration standards. The hexavalent chromium concentration is then calculated from the MSA curve. The validity of the hexavalent chromium result, however, depends on whether the MSA conditions are met.

According to EPA SW-846 Method 7000, for the MSA results to be valid, the following conditions must be met:

- The slope of the MSA should be nearly the same as the initial calibration slope. If the slope difference exceeds 20 percent, caution must be exercised.
- The effect of the interference should not vary as the ratio of the analyte concentration to sample matrix changes.
- The determination must be free of spectral interference and corrected for nonspecific background interference.

For the data resubmitted in December 2001, the laboratory evaluated the validity of the MSA study for each sample, and if the MSA failed to meet criteria, the hexavalent chromium results were reported from the direct colorimetric analysis. Ceimic evaluated three criteria—the correlation coefficient, the slope, and the y-intercept—to assess the validity of the MSA analysis. The laboratory's criteria for acceptance of the MSA results were:

- The correlation coefficient must be ≥ 0.995
- The percent difference between the slopes of the MSA and the standard calibration curve must be less than 20%
- The y-intercept (the fitted absorbance at zero standard addition) must be positive

These criteria are consistent with EPA Method 7000A. Therefore, TiNUS used professional judgement to accept the above MSA validity criteria for data validation purposes.

For all of the samples for which the MSA was performed, the MSA failed to meet the criteria, and the analyses were rejected. Ceimic reported the hexavalent chromium results for these samples from the direct colorimetric method. The following table summarizes the MSA results.

Sample #	Correlation Coefficient (r)	MSA Slope (m)/% D	y-Intercept (b)	Cr ^{VI} Results* (mg/L) from the MSA Analysis	Action—Accept or Reject the MSA Analysis
D02645	0.999	0.162/ -67.5	- 0.0018	-0.011	Reject
D02649	0.799	0.154/ -69.1	-0.041	-0.266	Reject
D02650	0.983	0.047/ -90.6	-0.0024	-0.051	Reject
D02672	0.850	0.218/ -56.2	-0.058	-0.266	Reject
D02687	0.999	0.148/ -70.3	0.0034	0.023	Reject
D02692	0.942	0.030/ -94.0	-0.0074	-0.25	Reject
D02697	0.961	0.135/ -72.9	-0.018	-0.133	Reject
D02705	0.876	0.0721/ -85.5	-0.0228	-0.316	Reject
D02709	0.994	0.341/ -31.5	-0.0108	-0.032	Reject
D02718	0.991	0.251/ -49.6	-0.012	-0.048	Reject
D02722	0.968	0.339/ -31.9	-0.061	-0.18	Reject
D02727	0.974	0.402/ -19.3	-0.070	-0.174	Reject
D02729	0.976	0.212/ -57.4	-0.031	-0.146	Reject
D02734	0.904	0.095/ -80.9	-0.021	-0.221	Reject
D02743	0.994	0.406/ -18.5	-0.025	-0.062	Reject

* - The concentration equals the negative of the x-value resulting from setting y (absorbance) equal to zero in the MSA least-squares equation, $y = mx + b$. Ceimic MDL = 0.01 mg/L.

Most of the MSA plots (absorbance versus spike concentration) with poor correlation coefficients show a relatively flat slope up to the first standard addition, and a sharp increase in slope at the second or third addition. (See enclosed data validation worksheets.) This could reflect the reducing nature of the sample matrix, which may reduce much of the standard added at lower concentrations until the amount of hexavalent chromium standard added is stoichiometrically greater than the amount of reducing agents present in the sample. The lack of linearity resulted in a poor correlation coefficient.

The MSA does not distinguish between the effects of matrix interference and the effect of reduction in these anoxic (reducing) sediment samples. The MSA is designed to compensate for matrix interference that suppresses or enhances the true absorbance reading for an analyte. Under reducing conditions, the MSA may be compensating for matrix interference as well as for the reducing sample characteristics; consequently, the hexavalent chromium results might be false positives. The MSA analysis may not be applicable to calculate hexavalent chromium from samples with reducing matrix characteristics. Most likely, in these sediment samples with observed reducing characteristics, chromium can not exist in the hexavalent form.

The failed MSA and the low post-digestion spike recoveries may be due to the reducing characteristics of the samples, as indicated by the ancillary sediment properties of pH, ORP, and in some cases, by the high sulfide concentrations (Section 8.5.1 of Method 3060A). If soluble reducing compounds such as fulvic acid are present in the sediment samples, they might reduce the hexavalent chromium spiked to the samples producing low post digestion spike recoveries (Section 8.6.2 of Method 3060A). This would be consistent with the non-detected results obtained for most of the samples from the direct colorimetric analysis after subtraction of the background sample color. However, two samples (D02673 and D02679) with reducing characteristics had post digestion spike recoveries within criteria; and four samples with reducing characteristics had low but positive hexavalent chromium results. These inconsistencies raise questions about the validity of the hexavalent chromium results for these sediment samples. It has been reported that high concentration of total organic carbon (TOC) in the samples (high concentration of organic molecules with oxidizable groups like alkanes, alkenes, alcohols, aldehydes, and carboxylic acids) will reduce the hexavalent chromium to the trivalent form (Vitale et al., Contaminated Soil Analysis, Chromium Speciation). The TOC concentration, in addition to ORP, pH, and sulfide, may help determine whether the low post-digestion spike recovery is due to analytical error or is a result of reducing agents in the sediment samples. TOC was not measured for these samples.

For these sediment samples, there is not enough information available to determine whether the low post-digestion spike recoveries and failed MSA are due solely to the reducing characteristics of the sediment samples, or to other matrix interference effects, potential laboratory analytical errors, or a combination of all these factors. The accuracy of the low concentration positive values and non-detected results obtained directly from the colorimetric analysis can not be determined with the analytical information available. Therefore, professional judgement was used to reject (R) the positive and non-detected results for all samples except D02673 and D02679. The non-detected results for D02673 and D02679, whose post-digestion spike recoveries were within criteria, are accepted without qualification for this parameter.

Sample Quantitation

Hexavalent Chromium

The percent solids of many of the samples were below 30 percent. Professional judgement was used not to qualify the sediment sample results based on the low percent solids of the samples because of two main reasons: (a) the sensitivity (MDL) of the alkaline digestion/colorimetric procedure is much lower than the required reporting limit. (b) The water from the sludge sample evaporates during the first minutes of the alkaline digestion and does not interfere with the analysis.

The analysis of the samples for hexavalent chromium was performed by extracting the hexavalent chromium according to Method 3060A and then reacting the extraction solution with a color reagent (diphenylcarbazide) according to Method 7196A. The transmission/absorbance of the resulting red-violet color was then measured photometrically, and the corresponding concentration of hexavalent chromium was calculated directly from the standard calibration curve or by MSA.

For the samples with failed MSAs, Ceimic reported the hexavalent chromium results from the direct colorimetric analysis (December 2001 submittal), which included subtraction of the background sample color. The results for four of the samples were low but positive, and the rest were non-detected. As discussed in above in the Post Digestion Spike Recoveries section, professional judgement was used to reject (R) the positive and non-detected results for all samples except D02673 and D02679. The non-detected results for samples D02673 and D02679, whose post-digestion spike recoveries were within criteria, are accepted without qualification.

Overall Assessment of the Data

There were a number of problems associated with the hexavalent chromium data in this data package that affect usability of the results. The matrix spike recoveries and post-digestion spike recoveries were low, and the MSA failed for all samples for which it was performed. These results may be due to the reducing characteristics of the samples, as indicated by the ancillary sediment properties of pH, redox potential, and high sulfide concentrations. Under these reducing conditions, no native hexavalent chromium could exist and the spiked chromium (VI) would be reduced to the trivalent form. However, some samples with apparent reducing conditions exhibited an ability to sustain hexavalent chromium (as indicated by good post-digestion spike recoveries or positive results). Other factors, such as TOC concentration, may also affect the reducing conditions and explain these inconsistencies, but TOC data were not obtained for these samples.

Not enough bench information was recorded by the laboratory for the hexavalent chromium analysis that would reduce the uncertainty of possible analytical error. The digestion procedure conditions (pH and temperature) performed by the laboratory cannot be verified since no records were kept for these parameters. In addition, a step by step MSA procedure was not documented and only verbal information was obtained from the laboratory. Bench sheets detailing these procedures should be required in future technical specifications.

The reported results for all samples were obtained directly from the colorimetric analysis (including subtraction of the background color absorbance). However, the low post-digestion spike recoveries and other problems discussed above raise questions about the usability of the

Ms. Christine Clark
December 31, 2001
Page 7

results for all samples except D02673 and D02679. The accuracy of the low concentration positive values and non-detected results in these samples cannot be determined with the analytical information available. Therefore, the positive and non-detected hexavalent chromium results in all samples except D02673 and D02679 are rejected (R).

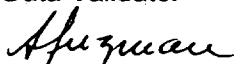
The ion chromatography Method 7699 is suggested as an alternative method, to overcome possible matrix interference in measuring hexavalent chromium in anoxic sediment samples. The TOC concentration may also be a useful ancillary parameter to characterize each sample and assist in the interpretation of the QC data outside the conventionally accepted criteria for total metals.

Please contact L. Guzman at (978) 658-7899 should you have any questions or comments regarding this information.

Sincerely,



Ann L. Franke
Data Validator



Lucy Guzman
RAC Lead Chemist

PMO - @

Tables: Table I: Recommendation Summary Table
 Data Summary Tables

Enclosures: Method 3060A
 "Chromium Speciation Analysis in Soils/Sediments – Zero Percent Matrix Spike Recoveries May Not Equal Unreliable Data"
 "Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method"
 Eh/pH Diagram (Figure 2 from Method 3060A)
 Data Validation Worksheets
 Communication/Phone Logs

c: J. LeMay (EPA) w/o enc.
 G. Bullard (TINUS) w/o enc.
 File N4123-2.6 w/ enc.

**INDUSTRI-PLEX SITE
DAS Case 0194H, SDG D02645**

Table I - Recommendation Summary for the Sediment Samples

Hexavalent Chromium

R¹

R¹ - Reject (R) positive and non-detected results in all samples except D02673 and D02679 due to low post-digestion spike recoveries and failed MSA.

Sediment Wet Chemistry Analysis*

Site: Industri-Plex

Case: 0194H; SDG: D02645

EPA Sample Number	D02645	D02649	D02650	D02672	D02673	
Station Location	IPSD-ED09-020501	IPSD-ED03-020501	IPSD-DP01-020501	IPSD-WW08-020601	IPSD-TT2702-020601	
Date Sampled	2/5/01	2/5/01	2/5/01	2/6/01	2/6/01	
Date Extracted						
Date Analyzed						
Dilution Factor	1	1	1	1	1	
Percent Solids	56.3	21.0	20.3	8.9	27.0	
QC Identifier	None	Field Dup. IPSD-ED03-020501	Field Dup. IPSD-ED03-020501	None	None	
Chromium VI (mg/kg)	R	R	R	R	1.29	U
Sulfide (mg/kg)	84.4 J	336 J	62.1 J	180 J	50.4 J	
pH (S.U.)	6.51	7.17	7.11	6.03	6.15	
Redox Potential (Eh) (mV)	191	10.0	8.2	341	231	

U - Not detected; J - Quantitation approximate; R - Rejected;

Sediment Wet Chemistry Analysis*

Site: Industri-Plex

Case: 0194H; SDG: D02645

EPA Sample Number	D02679	D02687	D02692	D02697	D02705
Station Location	IPSD-TT2203-020701	IPSD-CB0209-020801	IPSD-TT3302-020801	IPSD-CB0203-020801	IPSD-CB0310-020801
Date Sampled	2/7/01	2/8/01	2/8/01	2/8/01	2/8/01
Date Extracted					
Date Analyzed					
Dilution Factor	1	1	1	1	1
Percent Solids	23.7	9.4	45.9	14.7	32.1
QC Identifier	None	None	None	None	None
Chromium VI (mg/kg)	1.59 U	R	R	R	R
Sulfide (mg/kg)	52.3 J	112 J	37.7 J	231 J	163 J
pH (S.U.)	5.95	5.67	6.70	5.95	6.28
Redox Potential (Eh) (mV)	324	374	119	246	248

U - Not detected; J - Quantitation approximate; R - Rejected;

10/21/2011 11:01 AM 2 of 4

Sediment Wet Chemistry Analysis*
 Site: Industri-Plex
 Case: 0194H; SDG: D02645

EPA Sample Number	D02709	D02718	D02722	D02727	D02729
Station Location	IPSD-CB0304-020801	IPSD-CB0109-020901	IPSD-CB0105-020901	IPSD-DP06-020901	IPSD-TT3202-020901
Date Sampled	2/8/01	2/9/01	2/9/01	2/9/01	2/9/01
Date Extracted					
Date Analyzed					
Dilution Factor	1	1	1	1	1
Percent Solids	58.2	17.2	27.2	24.5	16.8
QC Identifier	None	None	Field Dup. IPSD-CB0105-020901	Field Dup. IPSD-CB0105-020901	None
Chromium VI (mg/kg)	R	R	R	R	R
Sulfide (mg/kg)	29.6 J	123 J	93.8 J	88.6 J	297 J
pH (S.U.)	5.44	5.98	5.86	5.71	6.35
Redox Potential (Eh) (mV)	367	324	265	298	146

U - Not detected; J - Quantitation approximate; R - Rejected;

Sediment Wet Chemistry Analysis*

Site: Industri-Plex

Case: 0194H; SDG: D02645

EPA Sample Number	D02734	D02743	
Station Location	IPSD-TT2901-021201	IPSD-TT3103-021201	
Date Sampled	2/12/01	2/12/01	
Date Extracted			
Date Analyzed			
Dilution Factor	1	1	
Percent Solids	24.0	31.2	
QC Identifier	None	None	
Chromium VI (mg/kg)		R	R
Sulfide (mg/kg)	1100	84.9	
pH (S.U.)	6.92	6.32	
Redox Potential (Eh) (mV)	78.7	195	

U - Not detected; J - Quantitation approximate; R - Rejected;

METHOD 3060A

ALKALINE DIGESTION FOR HEXAVALENT CHROMIUM

1.0 SCOPE AND APPLICATION

1.1 Any reference in this method to "Method 3060" refers to this version of that method, and does not refer to previously published versions (e.g., in the Second Edition of this manual). When published as a new method to SW-846, a method's number does not include a letter suffix. Each time a method is revised and made a part of SW-846 update, it receives a suffix. However, a method reference found within the text of SW-846 methods always refers to the latest version of that method published in SW-846, even if the method number at that location does not include the appropriate letter suffix.

1.2 Method 3060 is an alkaline digestion procedure for extracting hexavalent chromium [Cr(VI)] from soluble, adsorbed, and precipitated forms of chromium compounds in soils, sludges, sediments, and similar waste materials. To quantify total Cr(VI) in a solid matrix, three criteria must be satisfied: (1) the extracting solution must solubilize all forms of Cr(VI), (2) the conditions of the extraction must not induce reduction of native Cr(VI) to Cr(III), and (3) the method must not cause oxidation of native Cr(III) contained in the sample to Cr(VI). Method 3060 meets these criteria for a wide spectrum of solid matrices. Under the alkaline conditions of the extraction, minimal reduction of Cr(VI) or oxidation of native Cr(III) occurs. The addition of Mg^{2+} in a phosphate buffer to the alkaline solution has been shown to suppress oxidation, if observed. The accuracy of the extraction procedure is assessed using spike recovery data for soluble and insoluble forms of Cr(VI) (e.g., $K_2Cr_2O_7$ and $PbCrO_4$), coupled with measurement of ancillary soil properties, indicative of the potential for the soil to maintain a Cr(VI) spike during digestion, such as oxidation reduction potential (ORP), pH, organic matter content, ferrous iron, and sulfides. Recovery of an insoluble Cr(VI) spike can be used to assess the first two criteria, and method-induced oxidation is usually not observed except in soils high in Mn and amended with soluble Cr(III) salts or freshly precipitated $Cr(OH)_3$.

1.3 The quantification of Cr(VI) in Method 3060 digests should be performed using a suitable technique with appropriate accuracy and precision, for example Method 7196 (colorimetrically by UV-VIS spectrophotometry) or Method 7199 (colorimetrically by ion chromatography (IC)). Analytical techniques such as IC with inductively coupled plasma - mass spectrometric (ICP-MS) detection, high performance liquid chromatography (HPLC) with ICP-MS detection, capillary electrophoresis (CE) with ICP-MS detection, etc. may be utilized once performance effectiveness has been validated.

2.0 SUMMARY OF METHOD

2.1 This method uses an alkaline digestion to solubilize both water-insoluble (with the exception of partial solubility of barium chromate in some soil matrices, see Reference 10.9) and water soluble Cr(VI) compounds in solid waste samples. The pH of the digestate must be carefully adjusted during the digestion procedure. Failure to meet the pH specifications will necessitate redigestion of the samples.

2.2 The sample is digested using 0.28M Na_2CO_3 /0.5M NaOH solution and heating at 90-95°C for 60 minutes to dissolve the Cr(VI) and stabilize it against reduction to Cr(III).

2.3 The Cr(VI) reaction with diphenylcarbazide is the most common and reliable method for analysis of Cr(VI) solubilized in the alkaline digestate. The use of diphenylcarbazide has been well established in the colorimetric procedure (Method 7196), in rapid-test field kits, and in the ion chromatographic method for Cr(VI) (Method 7199). It is highly selective for Cr(VI) and few interferences are encountered when it is used on alkaline digestates.

2.4 For additional information on health and safety issues relating to chromium, refer to References 10.7 and 10.10.

3.0 INTERFERENCES

3.1 When analyzing a sample digest for total Cr(VI), it is appropriate to determine the reducing/oxidizing tendency of each sample matrix. This can be accomplished by characterization of each sample for additional analytical parameters, such as pH (Method 9045), ferrous iron (ASTM Method D3872-86), sulfides (Method 9030), and Oxidation Reduction Potential (ORP) (ASTM Method D 1498-93 - aqueous samples). Method 9045 (Section 7.2 of Method 9045) is referenced as the preparatory method for soil samples. The ORP and temperature probes are inserted directly into the soil slurry. The displayed ORP value is allowed to equilibrate and the resulting measurement is recorded. Other indirect indicators of reducing/oxidizing tendency include Total Organic Carbon (TOC), Chemical Oxygen Demand (COD), and Biological Oxygen Demand (BOD). Analysis of these additional parameters establishes the tendency of Cr(VI) to exist or not exist in the unspiked sample(s) and assists in the interpretation of QC data for matrix spike recoveries outside conventionally accepted criteria for total metals.

3.2 Certain substances, not typically found in the alkaline digests of soils, may interfere in the analytical methods for Cr(VI) following alkaline extraction if the concentrations of these interfering substances are high and the Cr(VI) concentration is low. Refer to Methods 7196 and 7199 for a discussion of the specific agents that may interfere with Cr(VI) quantification. Analytical techniques that reduce bias caused by co-extracted matrix components may be applicable in correcting these biases after validation of their performance effectiveness.

3.3 For waste materials or soils containing soluble Cr(III) concentrations greater than four times the laboratory Cr(VI) reporting limit, Cr(VI) results obtained using this method may be biased high due to method-induced oxidation. The addition of Mg^{2+} in a phosphate buffer to the alkaline extraction solution has been shown to suppress this oxidation. If an analytical method for Cr(VI) is used that can correct for possible method induced oxidation/reduction, then the Mg^{2+} addition is optional. The presence of soluble Cr(III) can be approximated by extracting the sample with deionized water (ASTM methods D4646-87, D5233-92, or D3987-85) and analyzing the resultant leachate for both Cr(VI) and total Cr. The difference between the two values approximates soluble Cr(III).

4.0 APPARATUS AND MATERIALS

- 4.1 Digestion vessel: borosilicate glass or quartz with a volume of 250 mL.
- 4.2 Graduated Cylinder: 100-mL or equivalent.
- 4.3 Volumetric Flasks: Class A glassware, 1000-mL and 100-mL, with stoppers or equivalent.

- 4.4 Vacuum Filtration Apparatus.
- 4.5 Filter membranes (0.45 μm). Preferably cellulosic or polycarbonate membranes. When vacuum filtration is performed, operation should be performed with recognition of the filter membrane breakthrough pressure.
- 4.6 Heating Device - capable of maintaining the digestion solution at 90-95°C with continuous auto stirring capability or equivalent.
- 4.7 Volumetric pipettes: Class A glassware, assorted sizes, as necessary.
- 4.8 Calibrated pH meter.
- 4.9 Calibrated balance.
- 4.10 Temperature measurement device (with NIST traceable calibration) capable of measuring up to 100°C (e.g. thermometer, thermistor, IR sensor, etc.).
- 4.11 An automated continuous stirring device (e.g. magnetic stirrer, motorized stirring rod, etc.), one for each digestion being performed.

5.0 REAGENTS

5.1 Nitric acid: 5.0 M HNO_3 , analytical reagent grade or spectrograde quality. Store at 20-25°C in the dark. Do not use concentrated HNO_3 to make up 5.0 M solution if it has a yellow tinge; this is indicative of photoreduction of NO_3^- to NO_2 , a reducing agent for Cr(VI).

5.2 Sodium carbonate: Na_2CO_3 , anhydrous, analytical reagent grade. Store at 20-25°C in a tightly sealed container.

5.3 Sodium hydroxide: NaOH , analytical reagent grade. Store at 20-25°C in a tightly sealed container.

5.4 Magnesium Chloride: MgCl_2 (anhydrous), analytical reagent grade. A mass of 400 mg MgCl_2 is approximately equivalent to 100 mg Mg^{2+} . Store at 20-25°C in a tightly sealed container.

5.5 Phosphate Buffer:

5.5.1 K_2HPO_4 : analytical reagent grade.

5.5.2 KH_2PO_4 : analytical reagent grade.

5.5.3 0.5M K_2HPO_4 /0.5M KH_2PO_4 buffer at pH 7: Dissolve 87.09 K_2HPO_4 and 68.04 g KH_2PO_4 into 700 mL of reagent water. Transfer to a 1L volumetric flask and dilute to volume.

5.6 Lead Chromate: PbCrO_4 , analytical reagent grade. The insoluble matrix spike is prepared by adding 10-20 mg of PbCrO_4 to a separate sample aliquot. Store under dry conditions at 20-25°C in a tightly sealed container.

5.7 Digestion solution: Dissolve 20.0 ± 0.05 g NaOH and 30.0 ± 0.05 g Na_2CO_3 in reagent water in a one-liter volumetric flask and dilute to the mark. Store the solution in a tightly capped polyethylene bottle at 20-25°C and prepare fresh monthly. The pH of the digestion solution must be checked before using. The pH must be 11.5 or greater, if not, discard.

5.8 Potassium dichromate, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, spiking solution (1000 mg/L Cr(VI)): Dissolve 2.829 g of dried (105°C) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ in reagent water in a one-liter volumetric flask and dilute to the mark. Alternatively, a 1000 mg/L Cr(VI) certified primary standard solution can be used (Fisher AAS standard or equivalent). Store at 20-25°C in a tightly sealed container for use up to six months.

5.8.1 Matrix spiking solution (100 mg/L Cr(VI)): Add 10.0 mL of the 1000 mg Cr(VI)/L made from $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ spiking solution (Section 5.8) to a 100 mL volumetric flask and dilute to volume with reagent water. Mix well.

5.9 Reagent Water - Reagent water will be free of interferences. Refer to Chapter One for a definition of reagent water.

6.0. SAMPLE COLLECTION, PRESERVATION, AND HANDLING

6.1 Samples must have been collected using a sampling plan that addresses the considerations discussed in Chapter Nine of this manual.

6.2 Samples should be collected using devices and placed in containers that do not contain stainless steel (e.g., plastic or glass).

6.3 Samples should be stored field-moist at $4 \pm 2^\circ\text{C}$ until analysis.

6.4 Hexavalent chromium has been shown to be quantitatively stable in field-moist soil samples for 30 days from sample collection. In addition, Cr(VI) has also been shown to be stable in the alkaline digestate for up to 168 hours after extraction from soil.

6.5 Hexavalent chromium solutions or waste material that are generated should be disposed of properly. One approach is to treat all Cr(VI) waste materials with ascorbic acid or other reducing agent to reduce the Cr(VI) to Cr(III). For additional information on health and safety issues relating to chromium, the user is referred to References 10.7 and 10.10.

7.0 PROCEDURE

7.1 Adjust the temperature setting of each heating device used in the alkaline digestion by preparing and monitoring a temperature blank [a 250 mL vessel filled with 50 mLs digestion solution (Section 5.7)]. Maintain a digestion solution temperature of 90-95°C as measured with a NIST-traceable thermometer or equivalent.

7.2 Place 2.5 ± 0.10 g of the field-moist sample into a clean and labeled 250 mL digestion vessel. The sample should have been mixed thoroughly before the aliquot is removed.

For the specific sample aliquot that is being spiked (Section 8.5), the spike material should be added directly to the sample aliquot at this point. (Percent solids determination, U.S. EPA CLP SOW for Organic Analysis; OLM03.1, 8/94 Rev.) should be performed on a separate aliquot in order to calculate the final result on a dry-weight basis).

7.3 Add 50 mL $\pm$ 1 mL of digestion solution (Section 5.7) to each sample using a graduated cylinder, and also add approximately 400 mg of MgCl_2 (Section 5.4) and 0.5 mL of 1.0M phosphate buffer (Section 5.5.3). For analytical techniques that can correct for oxidation/reduction of Cr, the addition of Mg^{2+} is optional. Cover all samples with watch glasses.

7.4 Stir the samples continuously (unheated) for at least five minutes using an appropriate stirring device.

7.5 Heat the samples to 90-95°C, then maintain the samples at 90-95°C for at least 60 minutes with continuous stirring.

7.6 Gradually cool, with continued agitation, each solution to room temperature. Transfer the contents quantitatively to the filtration apparatus; rinsing the digestion vessel with 3 successive portions of reagent water. Transfer the rinsates to the filtration apparatus. Filter through a 0.45 μm membrane filter. Rinse the inside of the filter flask and filter pad with reagent water and transfer the filtrate and the rinses to a clean 250-mL vessel.

NOTE: The remaining solids and filter paper resulting from filtration of the matrix spike in Section 7.6 should be saved for possible use in assessing low Cr(VI) matrix spike recoveries. See Section 8.5.2. for additional details. Store the filtered solid at $4 \pm 2^\circ\text{C}$.

7.7 Place an appropriate stirring device into the sample digest beaker, place the vessel on a stirrer, and, with constant stirring, slowly add 5.0 M nitric acid solution to the beaker dropwise. Adjust the pH of the solution to 7.5 ± 0.5 if the sample is to be analyzed using Method 7196 (adjust the pH accordingly if an alternate analytical method is to be used; i.e. 9.0 ± 0.5 if Method 7199 is to be used) and monitor the pH with a pH meter. If the pH of the digest should deviate from the desired range, discard the solution and redigest. If overshooting the desired pH range occurs repeatedly, prepare diluted nitric acid solution and repeat digestion procedure. If a flocculent precipitate should form, the sample should be filtered through a 0.45 μm membrane filter. If the filter becomes clogged using the 0.45 μm filter paper, a larger size filter paper (Whatman GFB or GFF) may be used to prefilter the samples.

CAUTION: CO_2 will be evolved. This step should be performed in a fume hood.

7.8 Remove the stirring device and rinse, collecting the rinsate in the beaker. Transfer quantitatively the contents of the vessel to a 100 mL volumetric flask and adjust the sample volume to 100 mL (to the mark for the volumetric flask) with reagent water. Mix well.

7.9 The sample digestates are now ready to be analyzed. Determine the Cr(VI) concentration in mg/kg by a suitable technique with appropriate accuracy and precision, for example Method 7196 (colorimetrically by UV-VIS spectrophotometry) or Method 7199 (colorimetrically by ion chromatography (IC)). Another analytical technique such as IC with inductively coupled plasma - mass spectrometric (ICP-MS) detection, high performance liquid chromatography (HPLC) with ICP-

MS detection, capillary electrophoresis (CE) with ICP-MS detection, etc. may be utilized once performance effectiveness has been validated.

7.10 CALCULATIONS

7.10.1 Sample Concentration

$$\text{Concentration} = \frac{A \times D \times E}{B \times C}$$

where: A = Concentration observed in the digest (µg/mL)
B = Initial moist sample weight (g)
C = % Solids/100
D = Dilution Factor
E = Final digest volume (mL)

7.10.2 Relative Percent Difference

$$\text{RPD} = \frac{(S - D)}{[(S + D)/2]}$$

where: S = Initial sample result
D = Duplicate sample result

7.10.3 Spike Recovery

$$\text{Percent Recovery} = \frac{(\text{SSR} - \text{SR})}{\text{SA}} \times 100$$

where: SSR = Spike sample result
SR = Sample (unspiked) result
SA = Spike added

8.0 QUALITY CONTROL

8.1 The following Quality Control (QC) analyses must be performed per digestion batch as discussed in Chapter One.

8.2 A preparation blank must be prepared and analyzed with each digestion batch, as discussed in Chapter One and detected Cr(VI) concentrations must be less than the method detection limit or one-tenth the regulatory limit or action level, whichever is greater or the entire batch must be redigested.

8.3 Laboratory Control Sample (LCS): As an additional determination of method performance, utilize the matrix spike solution prepared in Section 5.8.1 or the solid matrix spiking agent PbCrO_4 (Section 5.6) to spike into 50 mL of digestion solution (Section 5.7). Alternatively, the use of a certified solid reference material (if available) is recommended. Recovery must be within the certified acceptance range or a recovery range of 80% to 120% or the sample batch must be reanalyzed.

8.4 A separately prepared duplicate soil sample must be analyzed at a frequency of one per batch as discussed in Chapter One. Duplicate samples must have a Relative Percent Difference (RPD) of $\leq 20\%$, if both the original and the duplicate are $\geq$ four times the laboratory reporting limit. A control limit of $\pm$ the laboratory reporting limit is used when either the original or the duplicate sample is $<$ four times the laboratory reporting limit.

8.5 Both soluble and insoluble pre-digestion matrix spikes must be analyzed at a frequency of one each per batch of ≤ 20 field samples. The soluble matrix spike sample is spiked with 1.0 mL of the spiking solution prepared in Section 5.8.1 (equivalent to 40 mg Cr(VI)/Kg) or at twice the sample concentration, whichever is greater. The insoluble matrix spike is prepared by adding 10-20 mg of PbCrO_4 (Section 5.6) to a separate sample aliquot. It is used to evaluate the dissolution during the digestion process. Both matrix spikes are then carried through the digestion process described in Section 7.0. More frequent matrix spikes must be analyzed if the soil characteristics within the analytical batch appear to have significant variability based on visual observation. An acceptance range for matrix spike recoveries is 75-125%. If the matrix spike recoveries are not within these recovery limits, the entire batch must be rehomogenized/redigested/reanalyzed. If upon reanalysis, the matrix spike is not within the recovery limits, but the LCS is within criteria specified in Section 8.3, information such as that specified on Figures 1 and 2 and in Section 3.1 should be carefully evaluated. The Cr(VI) data may be valid for use despite the perceived "QC failure." The information shown on Figure 1 and discussed below is provided to interpret ancillary parameter data in conjunction with data on spike recoveries.

8.5.1 First measure the pH (Method 9045) and Oxidation Reduction Potential (ORP) (ASTM Method D 1498-93 - aqueous samples, Method 9045 preparatory for soil samples), in the field if possible. If not possible, the measurements are to be made in the laboratory prior to the determination of the spike recovery data. When and where the measurements are taken must be noted by the analyst. Adjust the ORP measurement based on reference electrode correction factor to yield Eh values. The pH and Eh values should be plotted on Figure 2 in order to give an initial indication of the sample's reducing/oxidizing nature. Upon completion of the analysis of the analytical batch, the LCS should be evaluated. If the LCS is not within 80 - 120% recovery or the certified acceptance range, then the entire analytical batch (plus the QC samples) should be redigested and reanalyzed. If the LCS was within acceptance criteria and the pre-digestion matrix spike recoveries for Cr(VI) were less than the acceptance range minimum (75%), this indicates that the soil samples reduced Cr(VI) (e.g., anoxic sediments), and no measurable native Cr(VI) existed in the unspiked sample (assuming the criteria in Section 8.3 are met). Such a result indicates that the combined and interacting influences of ORP, pH and reducing agents (e.g., organic acids, Fe^{2+} and sulfides) caused reduction of Cr(VI) spikes. Characterize each matrix spike sample for additional analytical parameters, such as ferrous iron (ASTM Method D3872-86), and sulfides (Method 9030). Laboratory measurements of pH and ORP should also be performed to confirm the field measurements. Other indirect indicators of reducing/oxidizing tendency include Total Organic Carbon (TOC), Chemical Oxygen Demand (COD), and Biological Oxygen Demand (BOD). Analysis of these additional parameters assists in evaluating the tendency of Cr(VI)

to exist or not exist in the unspiked sample(s) and assists in the interpretation of QC data for matrix spike recoveries outside conventionally accepted criteria for total metals.

A value of Eh-pH below the bold diagonal line on Fig. 2 indicates a reducing soil for Cr(VI). The downward slope to the right indicates that the Eh value, at which Cr(VI) is expected to be reduced, decreases with increasing pH. The solubility and quantity of organic constituents influence reduction of Cr(VI). The presence of H_2S or other strong odors indicates a reducing environment for Cr(VI). In general, acidic conditions accelerate reduction of Cr(VI) in soils, and alkaline conditions tend to stabilize Cr(VI) against reduction. If pre-digestion matrix spike recovery is not within the recovery limits, the reductive nature of the sample must be documented. This is done by plotting the Eh and pH data on the Eh-pH diagram (Fig. 2) to see if spike recovery is or is not expected in the soil. If the data point falls below the Cr(VI)-Cr(III) line on the diagram, then the data is not qualified or rejected. The sample is reducing for Cr(VI). If the data point falls above the line, then the sample is capable of supporting Cr(VI). In this case, technical error may be responsible for the poor spike recovery, and the extraction should be repeated, along with the Eh and pH measurements. If re-extraction results in a poor spike recovery again, then the data is qualified. At this point, review of other soil characteristics, such as levels of pH, Eh, CO_2 , sulfides, Fe(II), is appropriate to understand why poor spike recovery occurred. This type of review of these soil properties is only necessary if the unspiked sample contains detectable Cr(VI).

8.5.2 If a low or zero percent pre-digestion matrix spike recovery is obtained, an alternate approach can be used to determine the potential contribution of the sample matrix to Cr(VI) reduction. This approach consists of performing a mass balance, whereby total chromium is analyzed (Method 3052) for two samples: (1) a separate unspiked aliquot of the sample previously used for spiking, and (2) the digested solids remaining after the alkaline digestion and filtration of the matrix spike (i.e., the filtered solids from the matrix spike in Section 7.6).

The difference between the total chromium measurements should be approximately equal to the amount of the spike added to the matrix spike. If the LCS (Section 8.3) meets the acceptance criteria and the Cr(VI) spike is accounted for in the filtered solids as total chromium, it is likely that the reduction of the Cr(VI) to insoluble Cr(III) resulted from the reducing matrix of the original sample subjected to Cr(VI) spiking.

8.6 A post-digestion Cr(VI) matrix spike must be analyzed per batch as discussed in Chapter One. The post-digestion matrix spike concentration should be equivalent to 40 mg/kg or twice the sample concentration observed in the unspiked aliquot of the test sample, whichever is greater.

8.6.1 Dilute the sample aliquot to a minimum extent, if necessary, so that the absorbance reading for both the unspiked sample aliquot and spiked aliquot are within the initial calibration curve.

8.6.2 A guideline for the post-digestion matrix spike recovery is 85-115%. If not achieved, consider the corrective actions/guidance on data use specified in Section 8.5 or the Method of Standard Additions (MSA) as specified in Section 8.0 of Method 7000. If the MSA technique is applied post digestion and no spike is observed from the MSA, these results indicate that the matrix is incompatible with Cr(VI) and no further effort on the part of

the laboratory is required. These digestates may contain soluble reducing agents for Cr(VI) such as fulvic acids.

9.0 METHOD PERFORMANCE

9.1 A commercial laboratory analyzed soil/sediment samples containing Cr(VI) with the results found in Table 1.

10.0 REFERENCES

10.1 United States Environmental Protection Agency, 1982. Test Methods for Evaluating Solid Wastes, Physical/Chemical Methods. SW-846, Second Edition. Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington, D.C.

10.2 New Jersey Department of Environmental Protection and Energy (NJDEPE). NJDEPE Modified Methods 3060/7196. 1992.

10.3 Vitale, R., G. Mussoline, J. Petura, B. James, 1993. A Method Evaluation Study of an Alkaline Digestion (Modified Method 3060) Followed by Colorimetric Determination (Method 7196) for the Analysis for Hexavalent Chromium in Solid Matrices. Environmental Standards, Inc. Valley Forge, PA 19482.

10.4 Zarka, V.J., 1985. Speciation of Hexavalent Chromium in Welding Fumes Interference by Air Oxidation of Chromium. J. Ray Gordon Research Laboratory, INCO Limited, Sheridan Park, Mississauga, Ontario L5K 1Z9, Am. Ind. Hyg. Assoc. J., 46(6) : 327-331.

10.5 ASTM (American Society for Testing and Materials), 1981. Standard Practice for Oxidation Reduction Potential of Water. ASTM Designation: D1498-93.

10.6 Vitale, R.J., Mussoline, G.R., Petura, J.C. and James, B.R. 1994. Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method. J. Environ. Qual. 23:1249-1256.

10.7 U.S. Department of Health and Human Services - Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological Profile for Chromium. April, 1993.

10.8 Vitale, R.J., Mussoline, G.R., Petura, J.C. and James, B.R. 1995. Hexavalent Chromium Quantification in Soils: An Effective and Reliable Procedure. Am. Env. Lab., April Ed.

10.9 James, B.R., Petura, J.C., Vitale, R.J., and Mussoline, G.R. 1995. Hexavalent Chromium Extraction from Soils: A Comparison of Five Methods. Environ. Sci. Technol. 29:2377-2381.

10.10 U.S. Environmental Protection Agency. 1993. IRIS: A continuously updated electronic database maintained by the U.S. Environmental Protection Agency. National Library of Medicine, Bethesda, MD.

10.11 ASTM (American Society for Testing and Materials), 1981. Standard Test Method for Ferrous Iron in Iron Oxides. ASTM Designation:D3872-86.

10.12 ASTM (American Society for Testing and Materials), 1981. Standard Test Method for 24-h Batch-Type Measurement of Contaminant Sorption by Soil and Sediments. ASTM Designation:D4646-87.

10.13 ASTM (American Society for Testing and Materials), 1981. Standard Test Method for Single Batch Extraction Method for Waters. ASTM Designation:D5233-92.

10.14 ASTM (American Society for Testing and Materials), 1981. Standard Test Method for Shake Extraction of Solid Waste with Water. ASTM Designation:D3987-85.

10.15 U.S. EPA Contract Laboratory Program, Statement of Work for Organic Analysis, Multimedia Multiconcentration Document, OLM03.1, 8/94 Rev.

TABLE 1
SINGLE LABORATORY METHOD EVALUATION DATA

<u>Sample Type</u>	<u>Eh</u> <u>(mV)_b</u>	<u>pH_d</u>	<u>S²⁻</u> <u>(ppm)^c</u>	<u>Mean Native,</u> <u>Cr(VI) Conc.</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Mean Cr(VI)</u> <u>Spike Conc.</u> <u>(mg/kg)</u>	<u>Matrix Spike</u> <u>Recovery</u> <u>Range, %</u>
COPR ^a /Soil Blends	550	7.4	<10.0	4.1	42.0	89.8-116
Loam	620	6.4	<10.0	ND	62.5	65.0-70.3
Clay	840	3.0	<10.0	ND	63.1	37.8-71.1
COPR ^a	460	7.4	<10.0	759	813	85.5-94.8
Anoxic Sediment	-189	7.2	25.0	ND	381	0
Quartz Sand	710	5.3	<10.0	ND	9.8	75.5-86.3

Source: Reference 10.3

Notes:

- ND - Not detected
- a - COPR - chromite ore processing residue
- b - Corrected for the reference electrode, laboratory field moist measurement
- c - Field measurement
- d - Laboratory field moist measurement

FIGURE 1
QUALITY CONTROL FLOW CHART

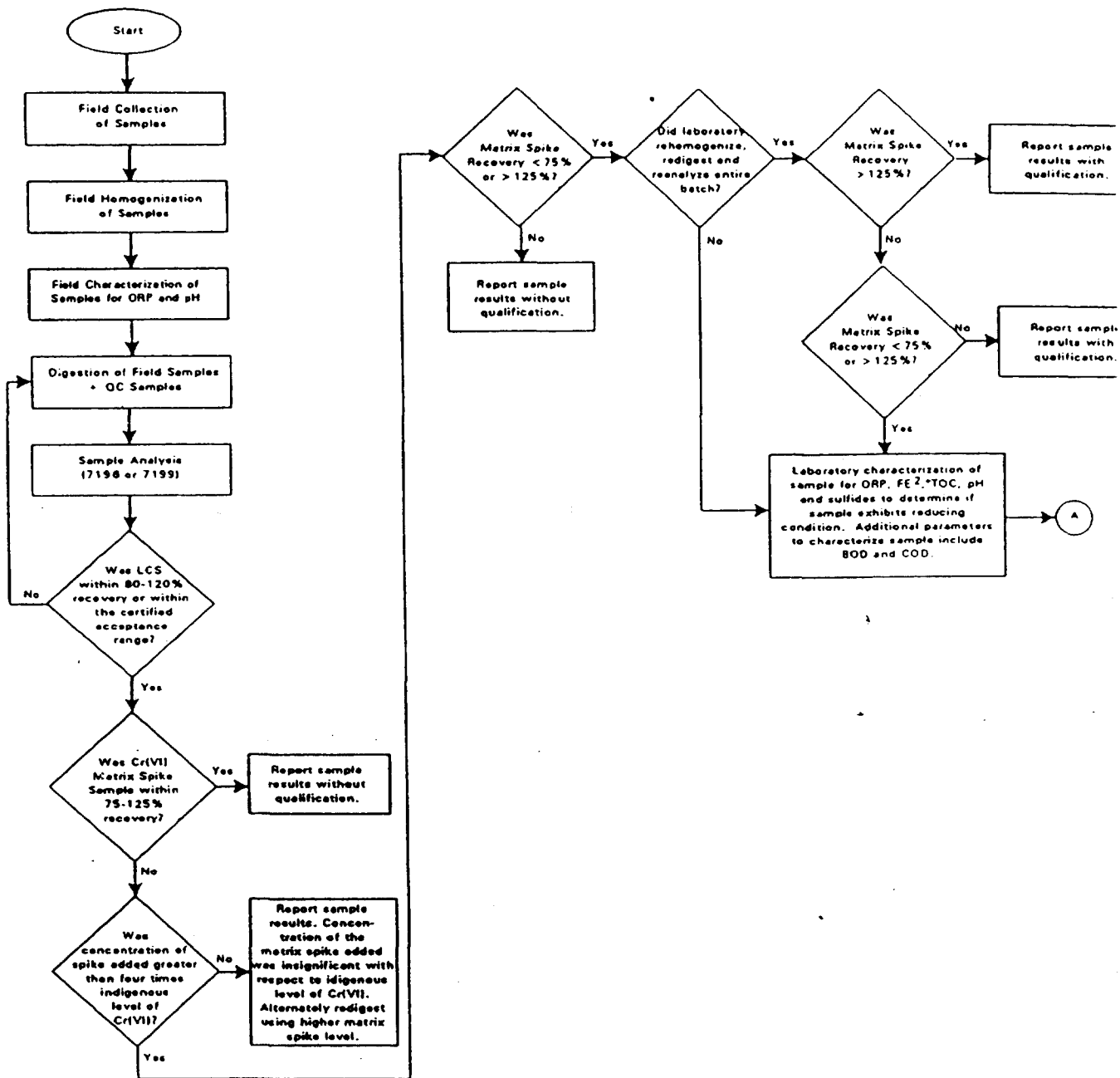


FIGURE 1
QUALITY CONTROL FLOW CHART (Continued)

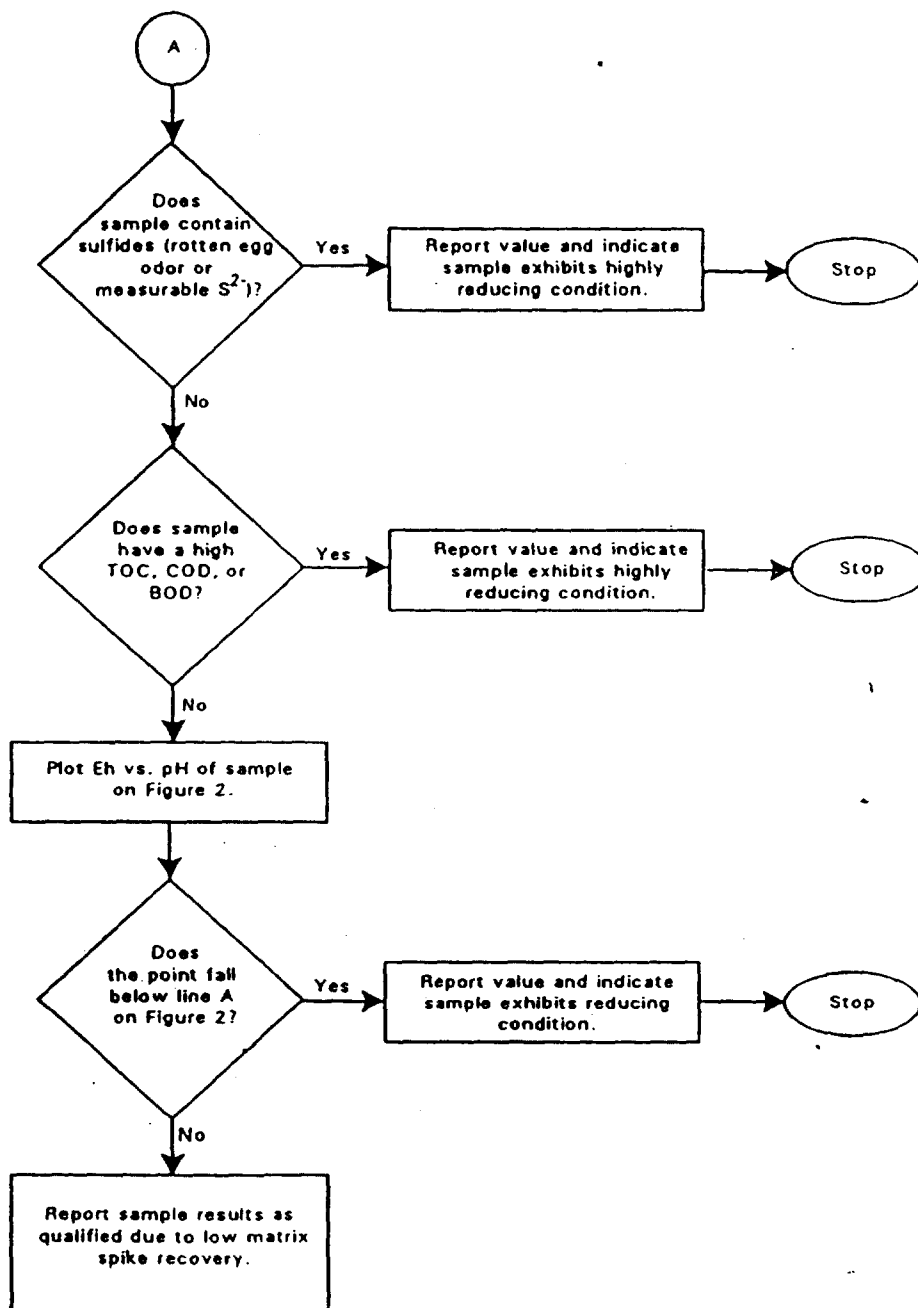
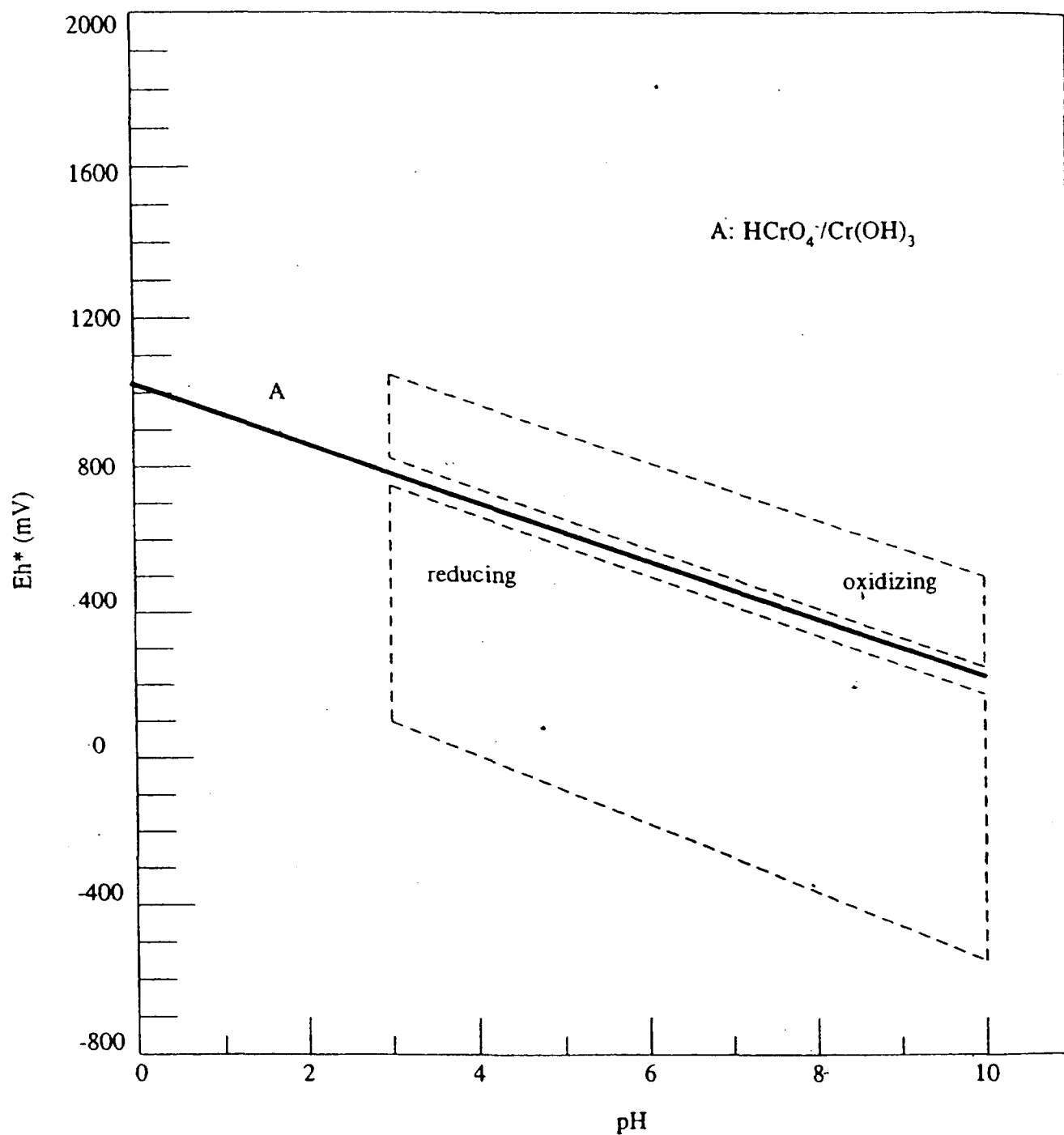


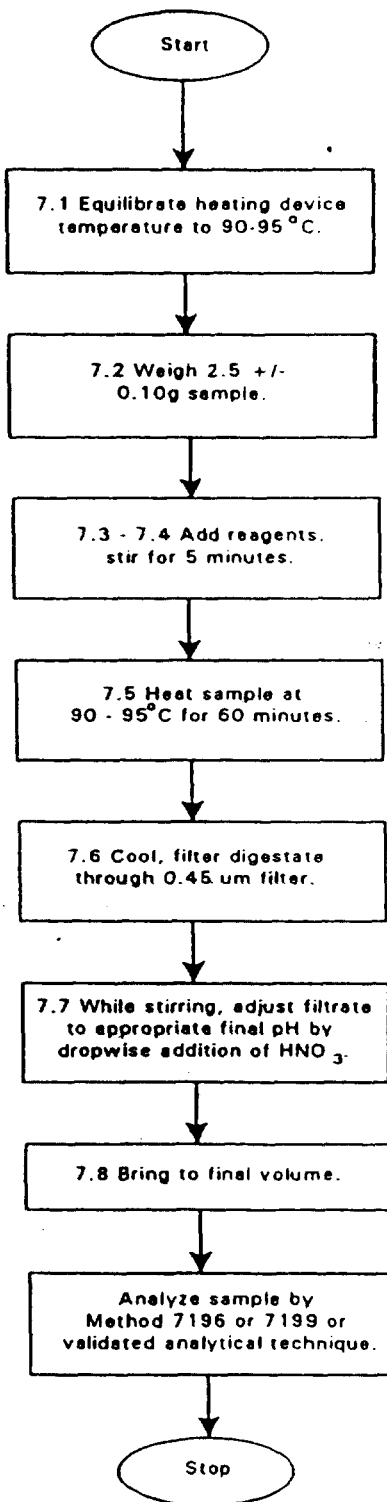
FIGURE 2
Eh/pH PHASE DIAGRAM

The dashed lines define Eh-pH boundaries commonly encountered in soils and sediments.



* Note the Eh values plotted on this diagram are corrected for the reference electrode voltage: 244 mV units must be added to the measured value when a separate calomel electrode is used, or 199 mV units must be added if a combination platinum electrode is used.

METHOD 3060A

ALKALINE DIGESTION FOR HEXAVALENT CHROMIUM

3060A-15

Revision 1
December 1996

CHAPTER 15

Chromium Speciation Analysis in Soils/Sediments - Zero Percent Matrix Spike Recoveries May Not Equal Unreliable Data

Rock J. Vitale, George R. Mussoline, and Kelly A. Rinehimer, Environmental Standards, Inc., Valley Forge, Pennsylvania

BACKGROUND

Under current environmental investigations, total chromium is among the heavy metals on the U.S. Environmental Protection Agency's (USEPA's) target analyte list examined in soil/sediment samples. However, because of the significant difference in toxicity between trivalent (III) and hexavalent (VI) chromium, it is essential to evaluate these individual species during risk assessment and subsequent remediation. Recent advances in soil/sediment sample preparation and analytical techniques have enabled investigators to successfully differentiate between these two chromium species (Vitale et al., 1993). While the preparation and analysis of predigestion matrix spikes has traditionally provided analytical chemists with an indication of data quality for total metal analyses, this quality control (QC) technique has limited utility for chromium speciation analysis, specifically for the analysis of Cr(VI).

The use of SW-846 Method 3060A, an alkaline digestion procedure for the determination of Cr(VI) in soils, recently proposed in the latest update of SW-846, has been documented to be an effective technique for the analysis for soluble and insoluble forms of Cr(VI) (James et al., 1995; Vitale et al., 1995a). In certain soils/sediments that have highly reducing properties, chromium exists exclusively in the Cr(III) species. The matrix spiking of such soils/sediments with Cr(VI) is predicted to yield a zero percent recovery. Traditionally, such recoveries would have been interpreted as an indication that the resultant data are unreliable. Hence, when such recoveries are observed, it is critical that the redox characterization of the sample be determined so that the quality control information can be correctly interpreted.

SW-846 Method 3060A includes algorithms to assist the data user with interpretation of QC analysis results. The topic of this chapter is the discussion and interpretation of actual field sample Cr(VI) quality control data through the use of redox indicators as applied to SW-846 Method 3060A.

INTRODUCTION

SW-846 Proposed Method 3060A (Vitale et al., 1995) is an alkaline digestion method for extracting hexavalent chromium from soils, sediments, and solid wastes. This method is of significance because of the differences in toxicity between Cr(III) and Cr(VI). Cr(VI) is a human carcinogen (via inhalation) and Cr(III) is an essential dietary element for humans (Anderson, 1989; IRIS, 1993; Paustenbach et al, 1991). Method 3060A utilizes a hot alkaline solution containing 0.28 M Na_2CO_3 /0.5 M NaOH 0.28 M Na_2CO_3 to solubilize both sparingly-soluble and water-soluble Cr(VI) compounds in solid samples (James et al, 1995; Vitale et al., 1995a; Vitale et al., 1995b). Once Cr(VI) is solubilized, the digest is analyzed by adding a diphenylcarbazide (DPC) solution in acetone, and adjusting the solution to pH 2 using sulfuric acid. The Cr(VI) reacts with the DPC to produce a red-violet complex, and its absorbance is measured spectrophotometrically at 540 nm. This analytical method is designated as SW-846 Method 7196A (USEPA, 1992). An additional analytical technique (SW-846 Method 7199) using ion chromatography with a post-column reaction provides an alternative to the manual method referenced.

In order to determine the reliability of the extraction procedure, predigestion matrix spike recovery data is one quality control measure that is evaluated. Traditional interpretation of predigestion matrix spike recoveries was such that if the matrix spike recovered well (i.e., within 80-120%), then this was an indication that the analytical method was performing well. Conversely, (in the traditional interpretation of matrix spike recoveries), if the spike recovery was not within 80-120%, then this was an indication of an analytical bias. One of the major points of this chapter is to demonstrate that poor predigestion matrix spike recoveries for the analysis for Cr(VI) in soils/sediments may not necessarily be indicative of a deficiency in the analytical method.

Certain reducing sample types (e.g., anoxic sediments) cannot support chromium in the hexavalent state, regardless of whether the hexavalent chromium was added in the natural field conditions or during the chemical analysis. A major portion of SW-846 Proposed Method 3060A is the assessment of ancillary parameters in order to determine whether or not a sample type exhibits the ability to maintain chromium in the hexavalent valance state. The following ancillary parameters aid in this characterization of a sample: pH, oxidation reduction potential (ORP), total sulfides, total organic carbon (TOC), biological oxygen demand (BOD), and chemical oxygen demand (COD). The analysis of the aforementioned parameters establishes a better understanding of the

tendency of Cr(VI) to exist in the unspiked sample, and assists in the interpretation of quality control data for predigestion matrix spike recoveries.

RESULTS AND DISCUSSION

The analysis of ancillary parameters in Method 3060A is designed to help interpret variable recoveries of Cr(VI) predigestion matrix spikes. Collectively, the following parameters play an important role in determining whether or not the soil is reducing in nature and thus, if the sample can sustain Cr(VI) in the hexavalent oxidation state.

pH

In general, soil samples need to be alkaline in nature ($\text{pH} > 7.0$) in order to sustain chromium in the hexavalent state. It appears that the higher the pH of the soil, the less likely the Cr(VI) will be reduced to Cr(III). Based on the data evaluated, those spike samples with pH values < 7.0 tend to exhibit lower spike recoveries.

ORP

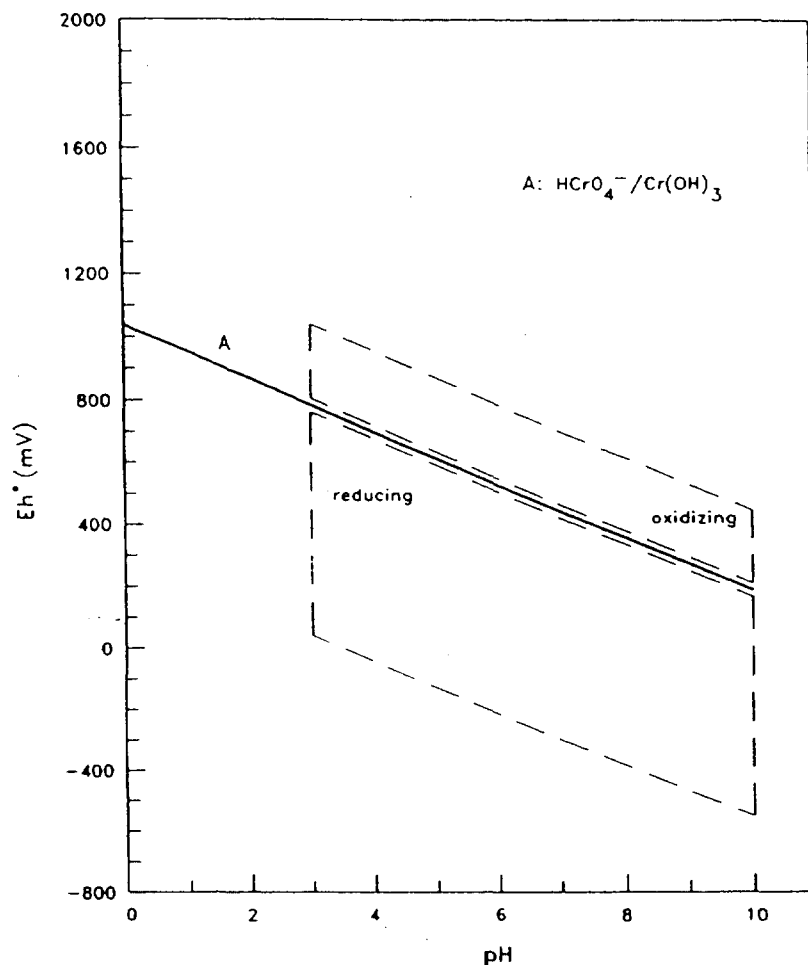
Generally, the larger the negative oxidation reduction potential (ORP) value, the stronger the reducing environment. In addition, the more positive the ORP, the greater the tendency Cr(VI) can be sustained in the soils; thus, the better the possibility of obtaining "acceptable" predigestion matrix spike recoveries. Similarly, negative ORP readings exhibit like degrees of reducing capacity, comparable to their positive value counterparts. As shown in the Eh/pH diagram (Figure 1), a reducing environment may exist at a high pH (10) if the ORP value is between -600 mV and 0 mV. (NOTE: A value of 199 mV was subtracted from the Eh values on Figure 1 in order to convert the measurement to an ORP reading). In addition, a reducing environment can occur at higher ORP values ($\sim +300$ mV), provided the pH of the soil is acidic (~ 4.0).

TOC

Chromium may exist in a number of oxidation states; however, they are not all of the same stability. As shown in the reduction potential diagram for chromium (Figure 2), the reduced form is favored when positive values are observed for the standard electrode potential (E°), whereas the oxidized form is relatively stable when negative values are obtained for the standard electrode potential. Since considerable energy would be required to convert Cr(III) to lower or higher oxidation states, Cr(III) is the most stable form of chromium in solution at acidic pHs. Although CrO_4^{2-} (a hexavalent form of chromium) is relatively stable, its high positive reduction potential denotes that it is strongly oxidizing and is unstable in an acid solution, as well as in the presence of organic molecules with oxidizable groups (alkanes, alkenes, alcohols, aldehydes, ketones, carboxylic acids, etc.). Therefore, the greater the levels of total organic carbon (TOC) in the soil, the more

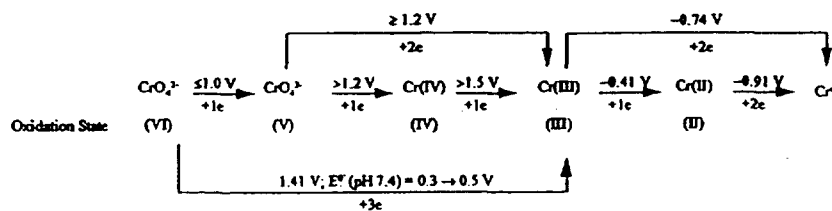
Figure 1. Eh/pH Phase Diagram

The dashed lines define Eh - pH boundaries commonly encountered in soils and sediments.



* Note the Eh values plotted on this diagram are corrected for the reference electrode voltage: 244 mV units must be added to the measured value when a separate calomel electrode is used, or 199 mV units must be added if a combination platinum electrode is used.

Figure 2. Reduction potential diagram for Chromium.



likely the hexavalent chromium will be reduced to trivalent chromium (*Chromium in the Natural and Human Environments*, 1988a).

Sulfides

The presence of sulfides in soils is a strong indicator that the soil is reducing in nature. A water-soluble reagent such as sodium sulfide can reduce hexavalent chromium and precipitate it to chromium hydroxide. This reduction seems to occur in nature when a secondary metal is present, such as iron. One method that is used by wastewater treatment plants for removing heavy metals (i.e., chromium) from water samples, is through sulfide precipitation (*Chromium in the Natural and Human Environments*, 1988b).

BOD

Biochemical oxygen demand (BOD) is an empirical analytical procedure which measures the dissolved oxygen consumed by microbial life while absorbing and oxidizing the organic matter present in a sample. It is expressed as the quantity of dissolved oxygen required during stabilization of the decomposable organic matter by aerobic biochemical action (Lewis, 1993). Therefore, the greater the levels of BOD, the greater the levels of organic matter, and the more likely Cr(VI) can be reduced.

COD

Chemical oxygen demand (COD) is designed to determine the amount of oxygen required to oxidize the organic matter in a waste sample, under specific conditions of oxidizing agent, temperature, and time. Because the test utilizes a specific chemical oxidation, the result has no definite relationship to the BOD or TOC of the sample. The greater the levels of COD, the higher the levels of organic matter, and the less likely Cr(VI) will remain in the +6 oxidation state.

If numerous indicators are observed for a reducing environment for a given sample, poor Cr(VI) predigestion matrix spike recoveries are predicted to be the result of soil reduction, and not representative of a method-induced reduction or technical error. The characterization of the above parameters is essential in establishing the sample's oxidation/reduction environment.

Discussion of Eh/pH

The following discussion will refer to the data presented in Table 1. Plotting Eh/pH ancillary parameter data for samples S-01-1, S-01-2, and S-01-3 demonstrated how additional field data aid in interpreting Cr(VI) pre-digestion matrix spike recoveries. When the Eh value for sample S-01-1 is plotted against the pH value for this sample, the result falls in the reducing area on Figure 1. Low recoveries were observed for both the low-level predigestion matrix spike (0%) and high-level pre-digestion matrix spike (15%) samples analyzed for Cr(VI) for sample S-01-1. When the Eh value for sample S-01-2 is plotted against

the pH value for this sample, the result again falls in the reducing area on Figure 1. This result (alone) would indicate the presence of a reducing soil. However, the recoveries for both the low-level predigestion matrix spike (97%) and high-level predigestion matrix spike (98%) that were observed for hexavalent chromium in sample S-01-2 would indicate that Cr(VI) was not reduced to Cr(III) (these recoveries were within the traditional acceptance range of 80 - 120 %). When the Eh value for sample S-01-3 is plotted against the pH value for this sample, the result falls in the oxidizing area on Figure 1. This would indicate that reducing characteristics do not appear to be present in this sample. Again, the low-level and high-level predigestion matrix spike recoveries (97%, 97%) observed for the Cr(VI) analysis of sample S-01-3 were within the traditional acceptance range of 80%-120% and confirmed the nonreducing soil type.

The Eh/pH diagram (Figure 1) indicates that sample S-01-2 would be a reducing sample matrix; however, "traditionally acceptable" predigestion matrix spike recoveries were observed for this sample. The plot of Eh/pH is a good first indicator of the oxidation/reduction potential of a sample; however, the additional ancillary parameters must be evaluated to further clarify the sample's potential for oxidation/reduction of Cr(VI). The use of any one of the ancillary parameters alone may not be sufficient to characterize the oxidation/reduction potential of a sample type.

Discussion of Additional Data

Based on the data evaluated, recoveries within the traditional acceptance ranges were observed for the low-level predigestion, high-level predigestion and postdigestion matrix spikes for samples S-01-2 and S-01-3 analyzed for hexavalent chromium. The ancillary data collected were successful in the prediction that "acceptable" recoveries should have been obtained, even though sample S-01-2 indicated a reducing sample matrix and sample S-01-3 indicated an oxidizing sample in their respective Eh/pH plots on Figure 1. Low levels of TOC and COD indicate that these samples are low in organic matter. In addition, BOD was not detected in the samples. These data indicate that Cr(VI) can be stable under these conditions, and that one could expect to observe "acceptable" recoveries of Cr(VI) added to a sample matrix. The plot of sample S-01-2 on Figure 1 was close to the cross-over threshold for an oxidizing/reducing environment. Because of this proximity to the cross-over threshold, the additional ancillary parameter data was instrumental in further characterization of sample S-01-2 as an oxidizing sample matrix.

In the traditional interpretation of matrix spike data, poor recoveries were observed for the low-level and high-level matrix spikes for sample S-01-1 analyzed for hexavalent chromium. As seen in Table 1, high levels of TOC, COD, and BOD were observed in the sample, indicating high levels of organic matter present in the sample. In addition, the ORP and pH values measured for sample S-01-1 indicate that the sample is reducing in nature. These data are indicative

of reducing tendencies of the soil type, and therefore Cr(VI) may not be sustainable. These additional parameters were utilized to predict that native Cr(VI) cannot be present in sample S-01-1. Unlike samples S-01-2 and S-01-3, sample S-01-1 had high levels of organic matter and an ORP that would indicate that the sample would reduce Cr(VI) to Cr(III) regardless of whether the source of the Cr(VI) was from an environmental source, or if the Cr(VI) was added to the sample matrix in the laboratory. Figure 3 graphically interprets the differences observed in the oxidation/reduction capacities, as well as the organic content of samples S-01-1, S-01-2, and S-01-3.

Example of How Ancillary Data Is Interpreted

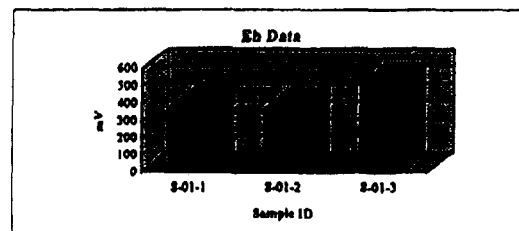
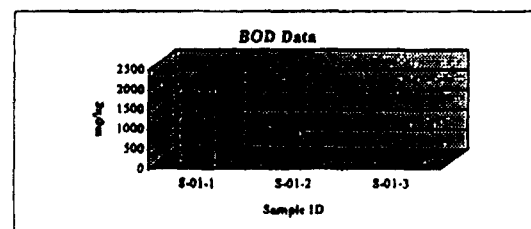
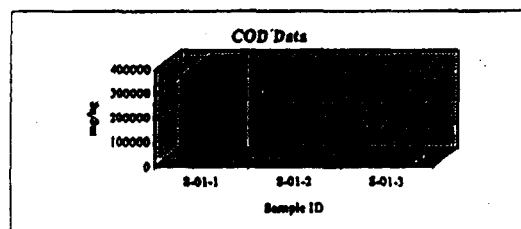
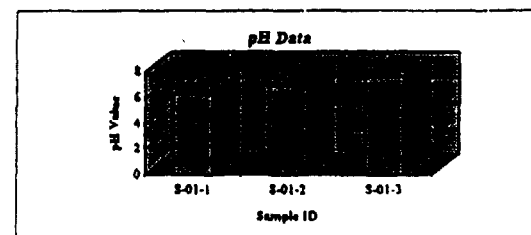
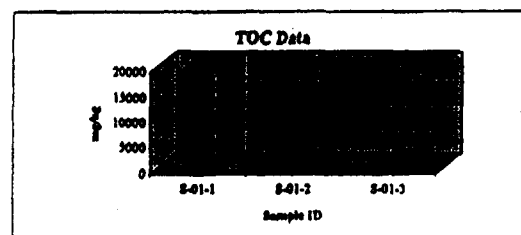
Since Cr(VI) does not readily exist in reducing samples in the field or during chemical analysis, it is clear that the ancillary parameter data noted herein will aid in the interpretation of the predigestion matrix spike recovery data. For example, if the predigestion matrix spike recovery is less than the traditional acceptable limits of 80%-120%, then the ancillary data need to be assessed. The predigestion matrix spike recovery data for Cr(VI), in conjunction with the ancillary data of the soil, will aid data users in the understanding of the soil chemistry, and aid in the development of an explanation for any reduction of Cr(VI) under field conditions and during chemical analysis.

In assessing the characteristics of samples, it is necessary to determine whether the soil type has reducing propensities: the pH and ORP values should be within the reducing dashed lines as seen in Figure 1, high levels of TOC, COD, and BOD may be observed, and the soil may contain some level of sulfides. It should be noted that each of these parameters by themselves cannot definitively determine whether or not the sample is reducing (as demonstrated by sample S-01-2). The ancillary parameters must be evaluated collectively to give a better understanding of the chemical properties of the soil.

Table 1. Soil Sample Characterization

SDG	Sample ID	Percent Moisture	TOC (mg/kg)	COD (mg/kg)	BOD (mg/kg)	pH	Eh (mV)	Cr(VI) (mg/kg)	Cr(VI) QC Results
SDG 1	S-01-1	79.7	20000	377000	2040	6.28	380	N.D.	-
	S-01-1DUP	76.7	30000	381000	2320	6.13	370	N.D.	-
	S-01-1LMS	76.7	-	-	-	-	-	N.D.	0.0%
	S-01-1HMS	76.7	-	-	-	-	-	250	15.0%
	S-01-1PDS	76.7	-	-	-	-	-	1570	91.0%
SDG 2	S-01-2	19.2	200	1600	N.D.	6.85	370	N.D.	-
	S-01-2DUP	19.2	160	1600	N.D.	7.05	390	N.D.	-
	S-01-2LMS	19.2	-	-	-	-	-	48	97.0%
	S-01-2HMS	19.2	-	-	-	-	-	486	98.0%
	S-01-2PDS	19.2	-	-	-	-	-	198	100.0%
SDG 3	S-01-3	21.3	550	1800	N.D.	7.61	510	N.D.	-
	S-01-3DUP	21.3	420	2300	N.D.	7.58	530	N.D.	-
	S-01-3LMS	21.3	-	-	-	-	-	49	97.0%
	S-01-3HMS	21.3	-	-	-	-	-	492	97.0%
	S-01-3PDS	21.3	-	-	-	-	-	200	98.0%

Figure 3. Ancillary Parameter Data.



CONCLUSION

It is to be concluded that zero or low predigestion matrix spike recoveries do not necessarily mean the data obtained are unreliable. Ancillary parameter data need to be evaluated to determine if the sample type is reducing in nature and cannot support Cr(VI), either in the natural environment or after being spiked into a sample by a laboratory. If reducing conditions are observed (high levels of TOC, BOD, COD and/or sulfides, acidic pH, negative ORP values), and other quality control samples such as a laboratory control samples (viz., blank spikes) are acceptable, then the data should be viewed as acceptable for use.

REFERENCES

- Anderson, R.A. 1989. Essentiality of Chromium in Humans, *Sci. Total Environ.* 86, 75.
- Chromium in the Natural and Human Environments, p. 25. 1988. New York, John Wiley & Sons, A Wiley-Interscience Publication.
- Chromium in the Natural and Human Environments, p. 237. 1988. New York, John Wiley & Sons, A Wiley-Interscience Publication.
- IRIS (Integrated Risk Information System) 1993. A continuously updated electronic database maintained by the U.S. Environmental Protection Agency, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland.
- James, B.R., Vitale, R.J., Mussoline, G.R., and Petura, J.C. 1995. Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method, *Environ. Sci. Technol.*, Volume 29, Number 9, pgs. 2377-2381.
- Lewis, R.J., Sr. *Hawley's Condensed Chemical Dictionary*, Twelfth Edition. 1993. New York, Van Nostrand Reinhold.
- Paustenbach, D.J., W.E. Rinehart, and P.J. Sheehan. 1991. The Health Hazards Posed by Chromium-Contaminated Soils in Residential and Industrial Areas: Conclusions of an Expert Panel, *Regulatory Toxicol. Pharmacol.* 13, 193.
- USEPA (United States Environmental Protection Agency). 1992. Test Methods For Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, SW-846, 3rd Edition, Revision 1, July.
- Vitale, R.J., Mussoline, G.R., Petura, J.C., and James, B.R. 1993. A Method Evaluation Study of an Alkaline Digestion (Modified Method 3060) Followed by Colorimetric Determination (Method 7196A) for the Analysis of Hexavalent Chromium in Solid Matrices, presented to the United States Environmental Protection Agency, June 15.
- Vitale, R.J., Mussoline, G.R., Petura, J.C., and James, B.R. 1995a. SW-846 Method 3060A, Third Update to the Third Edition of SW-846, July.
- Vitale, R.J., Mussoline, G.R., Petura, J.C., and James, B.R. 1995b. Hexavalent Chromium Quantification in Soils: An Effective and Reliable Procedure, *Am. Environ. Lab.*, 1.

Hexavalent Chromium Extraction from Soils: Evaluation of an Alkaline Digestion Method

R. J. Vitale, G. R. Mussoline, J. C. Petura,* and B. R. James

ABSTRACT

The accurate quantification of total Cr(VI) in soils is relevant to human health concerns because Cr(VI) is significantly more toxic than Cr(III). Hot alkaline solution has been shown to extract soluble and insoluble forms of Cr(VI) from soils, but incomplete recovery of Cr(VI) spikes and the oxidation of soluble Cr(III) spikes in certain soils have been suggested as method deficiencies. A laboratory method study was performed to (i) test the method's accuracy, (ii) understand the soil chemical processes responsible for poor Cr(VI) spike recoveries, and (iii) develop definitive interpretations for Cr(VI) spike recovery data. Test results for >1500 field soil samples and the method study of eight diverse soil materials demonstrated dissolution of soluble and insoluble Cr(VI) spikes and the method's reliability for Cr(VI) characterization. Complete dissolution of K_2CrO_4 , $BaCrO_4$, and $PbCrO_4$ spikes confirmed the extraction of soluble and insoluble Cr(VI) forms. Ancillary soil chemical parameters, including oxidation-reduction potential (ORP) (reported herein as E_h), pH, S^{2-} , and total organic C were quantified and interpreted to explain poor Cr(VI) spike recoveries. Highly reducing samples yielded 0% Cr(VI) spike recoveries, as predicted from E_h -pH relationships, and unspiked soil samples contained no detectable Cr(VI). In soils containing Cr(VI) and in most aerobic soils without native Cr(VI), acceptable Cr(VI) spike recoveries were obtained. Ancillary parameter characterization demonstrated that strongly reducing samples cannot maintain Cr(VI) laboratory matrix spikes. Correct interpretation of poor Cr(VI) spike recovery data should avoid labeling these data as unacceptable method results without ancillary parameter characterization of such samples.

AN ACCURATE AND PRECISE METHOD for extracting and analyzing Cr(VI) from soils, sediments, and waste materials is needed because of human and ecological concerns related to Cr(VI) in the environment (Eisler, 1986; Nieboer and Jusys, 1988; Sheehan et al., 1991; WHO, 1988). A lack of regulatory agency-approved methods for Cr(VI) has prevailed since 1986, when a U.S. Environmental Protection Agency (USEPA) research study did not achieve consistent results with Method 3060, an alkaline digestion procedure for solid samples (USEPA, 1984a; USEPA, 1986). Subsequently, the method was removed from the USEPA manual *Test Methods for Evaluating Solid Wastes*, SW-846, 3rd ed. (USEPA, 1990a). The research report concluded that "the stability of the chromium oxidation state once solubilized in either acid or base media is matrix dependent and cannot be predicted in environmental samples" (USEPA, 1986).

The removal of Method 3060 as an acceptable method is important because of the significant difference in toxicity between Cr(VI) and Cr(III): Cr(VI) is a human carcinogen (via inhalation), and Cr(III) is an essential dietary

element for humans and other mammals (Eisler, 1986; Anderson, 1989; USEPA, 1993). Thus, a reliable method is needed to distinguish these valence states of Cr, and to quantify total Cr(VI) in soil matrices. There are several USEPA-approved methods to differentiate between the Cr(III) and Cr(VI) in solution (e.g., the diphenylcarbazide colorimetric method [Method 7196A] and ion chromatography [Method 7199]), and to analyze aqueous samples and soil digests for total Cr using atomic absorption or inductively coupled plasma (ICP) atomic emission spectroscopy (USEPA, 1983, 1990a). For the determination of total Cr(VI) in solid media, however, there are only recently developed techniques available that are not applicable to soils, such as ASTM Method D5281-92 (ASTM, 1992) for collecting airborne particulate matter in an alkaline impinger solution with analysis by ion chromatography/visible absorption spectroscopy.

Method 3060 is a procedure for digesting solid samples in a hot, alkaline (pH 12) solution containing 0.28 M Na_2CO_3 and 0.5 M NaOH that solubilizes both soluble and insoluble Cr(VI) compounds (James, 1994). Once Cr(VI) is in solution, the digest is analyzed by adding a diphenylcarbazide (DPC) solution in acetone, and adjusting the solution to pH 2 using H_2SO_4 . The Cr(VI) reacts with DPC, which is highly selective for Cr(VI), to produce a red-violet complex, and its absorbance is measured spectrophotometrically at 540 nm. This analytical method is designated Method 7196A, an approved method in SW-846, 3rd ed. (USEPA, 1990a). The use of DPC for measuring Cr(VI) has been known and in use for almost a century (Cazeneuve, 1900). Ion chromatography coupled with postcolumn DPC chemical reaction provides an acceptable alternate methodology for measuring Cr(VI) in the alkaline digest (SW-846, Method 7199) (USEPA, 1990a).

Over the past several years, modifications of Method 3060 have been made to enhance the efficiency of the digestion process, both in terms of the time required and consistency needed for accurate and precise analytical data for quality control purposes. These modifications have included reducing the soil sample weight, and decreasing the sample weight/digest volume ratio, as well as several other changes (Table 1). The achievement of acceptable spike recoveries as specified in Table 1 in most nonreducing soils has established the reliability of the method. Minor modifications, which do not alter the basic chemistry of Methods 3060 and 7196A, evolved from analyzing >1500 diverse, field soil samples for total Cr(VI), ranging from anoxic sediments to chromite ore processing residue (COPR), representing a wide

R.J. Vitale and G.R. Mussoline, Environ. Standards, Valley Forge, PA 19482; J.C. Petura, Applied Environmental Management, 16 Chester County Commons, Malvern, PA 19355; and B.R. James, Soil Chemistry Lab., Agron. Dep., Univ. of Maryland, College Park, MD 20742. Received 5 Nov. 1993. *Corresponding author.

Published in J. Environ. Qual. 23:1249-1256 (1994).

Abbreviations: USEPA, U.S. Environmental Protection Agency; ORP, oxidation-reduction potential; ICP, inductively coupled plasma; DPC, diphenylcarbazide; COPR, chromite ore processing residue; TOC, total organic carbon; RSD, relative standard deviation.

Table 1. Differences between Modified Methods 3060/7196A and Methods 3060/7196A.

Item	Method 3060†	Modified Method 3060
Sample weight (wet)	100 g	2.5 g
Alkaline digest solution volume	400 mL	50 mL
Final digest volume	1000 mL	100 mL
Digestion temperature	Near boiling	90–95°C
Digestion time	30–45 min	60 min
Nitric acid acidification	pH 7–8	pH 7–8, but if <7, discard digestate and start over
Item	Method 7196A‡	Modified Method 7196A
Volume used for analysis	95 mL	45 mL
Amount of diphenylcarbazide (DPC) added	2.0 mL	1.0 mL
Acidification with H ₂ SO ₄	pH to 1.5–2.5	pH 1.6–2.2
Turbidity	Subtract absorbance observed before DPC addition from absorbance after DPC addition	Same as 7196A, plus filter through 0.45 μ or 0.1 μ membrane
Initial calibration	0.5–5.0 mg L ⁻¹	0.05–2.0 mg L ⁻¹
Continuing calibration	After every 15 samples	After every 10 samples
Blanks	One per batch, maximum 20 field samples	One preparation blank per batch. Reagent blank after every continuing calibration
Spike duplicate	Every 10 samples (postdigestion) with 85–115% acceptance criterion	A duplicate every 20 samples. A predigestion spike (75–125%) and a postdigestion spike (85–115%)
Laboratory control sample (LCS)	None mentioned	One LCS per 20 samples with acceptance criterion 80–120%

† As appeared in the 2nd ed. of SW-846.

‡ As appears in SW-846 3rd ed.

range of Cr(VI) (<3–16 000 mg kg⁻¹) and total Cr (7–31 000 mg kg⁻¹) concentrations.

New ideas, however, have been adopted by the authors to interpret matrix spike results, and to evaluate the potential for method-induced oxidation of Cr(III) or reduction of Cr(VI) in a particular soil sample during analysis. For the >1500 field sample analyses, acceptable Cr(VI) spike recoveries (75–125%) were obtained in many soils containing Cr(VI) (i.e., nonreducing soils), but low or 0% recoveries were obtained in anoxic sediment samples and those with high organic matter and/or low pH. As a result, questions arose as to the interpretation of spike recovery data when Cr valence speciation was the goal. These questions included: (i) Was Cr(III) oxidized in the procedure, as suggested in the USEPA study (1986)?, (ii) Was Cr(VI) reduced in the alkaline extracting solution during the digestion process?, and (iii) Did poor spike recovery mean method failure or simply reduction of the Cr(VI) spike by the soil sample? Based on the results obtained from the aforementioned testing of field samples, a laboratory method study was performed to address the above questions and to establish the applicability of Method 3060 to multiple soil types

representing a range of total Cr and Cr(VI) levels, organic matter contents, and pH.

Because Cr(VI) may not persist in reducing samples in the field or during chemical analysis, we hypothesized that these redox-indicating ancillary parameters would aid in interpreting spike recovery data: pH, ORP, S²⁻, and total organic C (TOC). If recovery of a Cr(VI) spike is less than a specified level, then these ancillary redox data (most obtained in the field) would be assessed. We hypothesized that spike recovery data for Cr(VI), in conjunction with ancillary data on redox status of the soil, would aid in understanding the properties of a soil that explain solubility and reduction of Cr(VI) under field conditions and during chemical analysis.

MATERIALS AND METHODS

Soil Sample Collection and Preparation

The study was divided into three segments following the field sampling of soils: (i) sample homogenization; (ii) alkaline digestion with spiking studies using Cr(VI) and Cr(III), and (iii) a mass balance study to determine the fate of Cr(VI) and Cr(III) spikes with respect to potential Cr oxidation and reduction. The selected sample types ranged from quartz sand, with low levels of total Cr, to COPR, waste from a high-temperature roasting process used to produce Na₂CrO₄ and other related materials from FeCr₂O₄ (Austin, 1984). The individual source samples selected were: (i) quartz sand, (ii) loam soil, (iii) Woodbury clay, (iv) low-Cr COPR, (v) high-Cr COPR, and (vi) an anoxic sediment. The low- and high-Cr COPR were tested both in their field-moist conditions and after drying and sieving to determine if drying caused Cr(VI) reduction (Puls et al., 1992). The drying of field-moist soils has been shown to have significant effects on the redox behavior of the soils (Bartlett and James, 1980). Because this facet was added to the method study design after the initial COPR samples had been collected, the field-moist samples were collected at a different time (same location) than were the air-dried COPR samples. A ninth sample matrix, soluble Cr(III)-spiked quartz sand, was used to address the potential oxidation of Cr(III) to Cr(VI) during alkaline digestion. The 10th sample matrix, quartz sand spiked individually with sparingly soluble BaCrO₄ and PbCrO₄, was included to ascertain the efficacy of the modified extraction method to solubilize insoluble forms of Cr(VI).

The quartz sand was purchased at a garden center in Jersey City, Hudson County, New Jersey, and had the characteristics of fine to medium, reddish-brown sand (2.5 YR 5/4). The loam soil was collected at a residential excavation site (0.3–0.6 m depth composite) in Lopatcong Township, Warren County, New Jersey, designated as Washington series (deep, well-drained soil consisting of reddish-brown [2.5 YR 3/4] fine-loamy, mixed, mesic Ultic Hapludalfs [USDA, 1979]). The Woodbury clay sample originated from the excavated face (0.3–1.8 m depth composite) of a geologic formation of sediments deposited under shallower inner shelf conditions during the Late Cretaceous period. It was light to dark gray (10 YR 6/1), micaceous, chloritic, silty clay with minor amounts of glauconite, siderite, and lignite (Manspeizer, 1980).

The low- and high-Cr COPR samples were obtained from a former chromite ore processing facility, and contained varying amounts of silt, clay, and sand, varying in color from grayish brown (10 YR 6/2) to reddish-brown (5 YR 5/3). The anoxic sediment sample originated from tidal New Jersey marshlands, and contained black silt (2.5 YR N2.5/0) with minor amounts

of fine sand, noticeable decaying organic matter, and the odor of H_2S .

Bulk samples were collected in the field from preselected locations and placed in precleaned sample tubs. The samples were labeled and packed in ice for shipment to the analytical laboratory, where they were stored at $4 \pm 2^\circ C$. The ORP and pH were measured in the field using precalibrated instruments with platinum and glass electrodes, respectively (Stumm and Morgan, 1981). Sulfide measurements were obtained in the field via headspace analysis using Sensidyne hydrogen sulfide-specific detector tubes (Sensidyne, 1991).

Homogeneity Procedures

The homogenization process involved drying (except the field-moist samples) and sieving each sample type through a 4-mm sieve, followed by splitting each sample type into four batches, and thoroughly mixing the sample by cone and quartering (ASTM, 1987). Homogenization was performed to reduce potential confounding spike recovery results due to sample inhomogeneity. An acceptance criterion of 20% relative standard deviation (RSD) was used as a quality control guideline for establishing and documenting homogeneity, based on previous experience in testing a wide variety of well-mixed, homogeneous soils and other environmental solid samples for metals content, and based on its use for determining precision on a single digest for graphite furnace atomic absorption analysis in the USEPA contract laboratory program (USEPA, 1990a).

Alkaline Digestion

The soil samples were prepared, extracted, and analyzed for Cr(VI) using a modification of the alkaline digestion method, which solubilizes both insoluble and soluble Cr(VI) (USEPA, 1984b). Fifty milliliters of digestion solution (0.28 M Na_2CO_3 -0.5 M NaOH) were added to 2.5-g samples of soil in 250-mL Pyrex beakers. The soil suspensions were stirred at room temperature ($25 \pm 2^\circ C$) for at least 5 min, and then heated to maintain 90 to $95^\circ C$ with constant stirring for 60 min. After gradually cooling to room temperature, the digestates were filtered through 0.45- μ cellulosic or polycarbonate membrane filters, adjusted to pH 7.5 ± 0.5 using concentrated fresh HNO_3 , and diluted with water to a final volume of 100 mL.

Color development and measurement were performed using Modified Method 7196A (USEPA, 1990a), with a calibration range of 0 to 2.0 mg Cr(VI) L^{-1} and a detection limit of 0.01 mg L^{-1} . To 45 mL of the digestate, 1.0 mL of DPC solution was added, followed by 1.8 M H_2SO_4 addition to a pH of 2.0. After effervescence ceased, the digestate was quantitatively diluted to 50 mL with water, allowed to stand 5 to 10 min, and the absorbance was measured at 540 nm. If the sample was turbid after adding the DPC, it was filtered using a 0.45- μ membrane, and if visually turbid thereafter, it was refiltered using a 0.1- μ membrane filter. Analytical reagent grade materials and Type I water were employed for the method study.

Total S^{2-} analyses were performed using Method 9030 (USEPA, 1990a). Analysis for TOC employed the USEPA Region II method in which organic compounds are decomposed by pyrolysis in the presence of O_2 or air (USEPA Region II, 1993, personal communication). The pH and ORP were measured using USEPA Method 160.3M and ASTM D1498-76, respectively (ASTM, 1976; USEPA, 1983). The ASTM method for ORP was slightly modified through the use of 0.05 M $CaCl_2$ to create a soil slurry with constant ionic strength for the soil samples. Total Cr was analyzed using ICP in

accordance with the USEPA contract laboratory program protocols (USEPA, 1990b).

Spiking Studies

The spiking studies used a Na_2CrO_4 solution and $BaCrO_4$ and $PbCrO_4$ powders for Cr(VI), and a $CrCl_3$ solution and Cr_2O_3 solid were used as sources of Cr(III). The same reagents were used for the mass balance studies, for which total Cr was analyzed by ICP after digestion in either an acid or alkaline medium.

The $CrCl_3$ solution was used to spike the quartz sand at 5000 mg Cr(III) kg^{-1} shortly before spiking the other sample types with Cr(VI). Accordingly, the *Cr(III)-spiked quartz sand* was a separate matrix within the study design, and was spiked with about 24 mg Cr(VI) kg^{-1} solution at the time that the other native samples, either field-moist or dried/sieved, received varying levels of the Cr(VI) spiking solution.

To assess the effects of Mg^{2+} on oxidation of Cr(III) in the alkaline digestion, different volumes of $CrCl_3$ solution (38.5 mM) were added to 2.5-g samples of sand to attain concentrations of 0, 10, 50, 100, 500, and 5000 mg Cr(III) kg^{-1} . Each of these treatment levels was prepared in triplicate with and without the addition of 10 mL of 0.42 M $MgCl_2$, equivalent to adding 100 mg Mg^{2+} per beaker. In addition, the loam soil was amended with 1000 mg Cr(III) kg^{-1} (as $Cr(NO_3)_3$ solution) with and without 100 mg Mg^{2+} plus 0.5 mL 1.0 M P buffer (0.5 M KH_2PO_4 /0.5 M K_2HPO_4 , pH 7). We hypothesized that oxidation of added Cr(III) would be suppressed by adding Mg^{2+} and P by coprecipitation with Cr(III). Also, the Mg may sorb onto Mn(III, IV) oxides, rendering them less prone to oxidize Cr(III) in this Mn-bearing (1820 mg kg^{-1}) soil.

Mass Balance Study

Mass balance studies were conducted to determine whether the filtered solids that were separated from the alkaline digest solution contained Cr after spiking with Cr(III) or Cr(VI), recognizing the significant solubility differences between Cr(III) and Cr(VI) in the alkaline medium. The filtered solids were dissolved in acid and tested for Cr by ICP. The alkaline digested filtrate was also analyzed for total Cr by ICP to determine the final form of the spiked Cr. The mass balance study consisted of preparing three aliquots of each soil type as follows: (i) native sample digested by alkaline digestion performed by Modified Method 3060, (ii) Cr(VI)-spiked sample digested by alkaline digestion performed by Modified Method 3060, and (iii) Cr(III)-spiked sample digested by alkaline digestion performed by Modified Method 3060.

RESULTS AND DISCUSSION

Homogenization Study

A number of sample types did not initially meet the 20% relative standard deviation criterion and these samples were rehomogenized, after which all the samples met the 20% RSD criterion for both Cr(VI) and total Cr, except for the loam soil. The loam results exhibited a 45% RSD for Cr(VI), ranging in concentration from <1.3 to 4.8 mg kg^{-1} , which was likely attributable to inherently greater variability obtained close to the method

Table 2. Source sample characteristics.

Sample type	pH† units	H ₂ S† μL L ⁻¹	TOC g kg ⁻¹	E _h † mV	Cr(VI) — mg kg ⁻¹ —	Cr
Quartz sand	5.4	<10	<1	294	<1.3	2.6
Loam soil	6.5	<10	17	467	2.6	23.9
Woodbury clay	3.4	<10	41	673	<7	34.1
Low COPR DS‡	6.5	<10	45	412	39.8	612
High COPR DS‡	8.5	<10	45	354	825	7250
Anoxic sediment	6.8	25	210	-154	<30	712
Low COPR FM¶	6.2	<10	44	349	47.8	673
High COPR FM¶	8.0	<10	49	329	453	6530

† Field measurement.

‡ DS = dried and sieved.

¶ FM = field moist.

COPR = chromite ore processing residue.

detection limit. Nonetheless, because the Cr(VI) spiking levels anticipated for the spiking study were greater than 10 times the calculated *native* Cr(VI) concentration in the loam, additional homogenization was considered unnecessary.

Sample Characterization

The characteristics of the soil samples are summarized in Table 2. The quartz sand served as a relatively inert solid matrix as it contained 2.6 mg kg⁻¹ total Cr, no detectable Cr(VI), and trace levels of TOC. In contrast, dried and sieved high-Cr COPR contained 825 and 7250 mg kg⁻¹ of Cr(VI) and total Cr, respectively. The field-moist COPR characteristics compared favorably with the dried and sieved COPR data; however, the field-moist and dried/sieved COPR samples were not identical samples, because they were collected a few days apart from the same area.

The anoxic sediment exhibited several unique characteristics when compared with the other samples, including the largest organic C content and the most negative E_h (-154 mV) measurement. The presence of S²⁻, the negative E_h, and large TOC content indicated a reducing sample. In contrast, the loam soil sample exhibited an oxic condition (+467 mV E_h and pH 6.5), suggesting the capacity to sustain Cr(VI). However, it also had 17 g kg⁻¹ TOC, and was slightly acidic (pH 6.5), both indicative of a potential to reduce some Cr(VI). The Woodbury clay exhibited a lower pH (3.4) compared with the other samples. The acidic pH, TOC content of the clay, and Fe²⁺-containing minerals glauconite and siderite, suggested the potential for reduction of Cr(VI), even though the E_h was significantly positive (+673 mV) (Stumm and Sulzberger, 1992).

In a number of instances, the digestates were so intensely colored and turbid (e.g., the anoxic sediment and loam soil), due to small-particle dispersion at high pH in the presence of Na⁺, that the interfering absorbance readings exceeded the upper limit of the Cr(VI) calibration range. Consequently, these digestates were filtered and diluted to allow the subsequent absorbance values of the DPC-Cr complex solutions to fall within the requisite calibration range, which resulted in higher detection limits for these samples than for the undiluted ones. When such intensely colored or turbid conditions

were encountered, background absorbance measurements were obtained for the samples, prior to DPC addition, and the results for each sample were corrected for the measured background.

Spiking Studies

Prior studies showed that Cr(VI) is stable in aerated alkaline solutions as CrO₄²⁻, and a small fraction of Cr(III) exists as Cr(OH)₄⁻ in equilibrium with insoluble Cr(OH)₃ (Cox and Linton, 1985; Deltcombe et al., 1966; USEPA, 1986). However, with aging and heating, an insoluble Cr(III) precipitate, Cr(OH)₃, is formed while the soluble Cr(VI) is found to be quite stable (Zatka, 1985). Aging of Cr(OH)₃ decreases the tendency of Cr(OH)₃ to oxidize in soils (James and Bartlett, 1983a), and Cr₂O₃ is inert with respect to oxidation (Amacher and Baker, 1982).

Figure 1 presents a summary of the Cr(VI) spiking results by sample type. The average matrix spike recoveries ranged from 0% for the anoxic sediment to 80 to 120% for the low- and high-Cr COPR samples. Plotting E_h-pH ancillary parameter data for the clay, loam, and anoxic sediment (Fig. 2), demonstrated how these field data aided in interpreting Cr(VI) spike recovery data. The anoxic sediment contained H₂S and was an anaerobic soil material, and is plotted on Fig. 2 close to the intersection of the FeOOH/Fe²⁺ and SO₄²⁻/H₂S half-reaction lines, indicating that H₂S and Fe²⁺ were likely present and probably reduced the Cr(VI) spikes.

The clay had lower electron activity than the anoxic sediment, but its low pH positioned it below the HCrO₄⁻/Cr(OH)₃ line. Thus, the presence of Fe²⁺ would be expected to reduce a Cr(VI) spike under these conditions, especially Fe²⁺ sorbed as hydrolyzed forms (Stumm and Sulzberger, 1992). The loam is plotted below the HCrO₄⁻/Cr(OH)₃ line, but well above the FeOOH and SO₄²⁻ reduction potentials. Therefore, Fe²⁺ and H₂S would not be expected in this soil. Although Cr(VI) spike recoveries of 60 to 70% were observed in the loam, further investigations have observed up to 100% recoveries, perhaps due to decreased reducing agent activity in the soil since it was sampled.

The results show how ancillary parameter data for redox status of a soil can be used to understand and help interpret variable recoveries of Cr(VI) spikes. If reducing conditions are shown for Cr(VI), poor spike recovery is probably due to soil reduction, and not attributable to method-induced reduction or technical error. If oxic conditions are indicated by the ancillary parameters, poor spike recovery is probably the result of technical error, because method-induced reduction is improbable under the alkaline and aerated conditions of the extraction. Similarly, the alkaline (pH 12), aerated extraction conditions (large positive E_h values) would inhibit Cr(VI) reduction.

To test the effectiveness of the hot, alkaline solution in solubilizing and maintaining Cr(VI), three different Cr(VI) reagents were added to alkaline digestion solutions, cooled, and analyzed following phase separation and DPC addition. Two of the reagents, solid BaCrO₄,

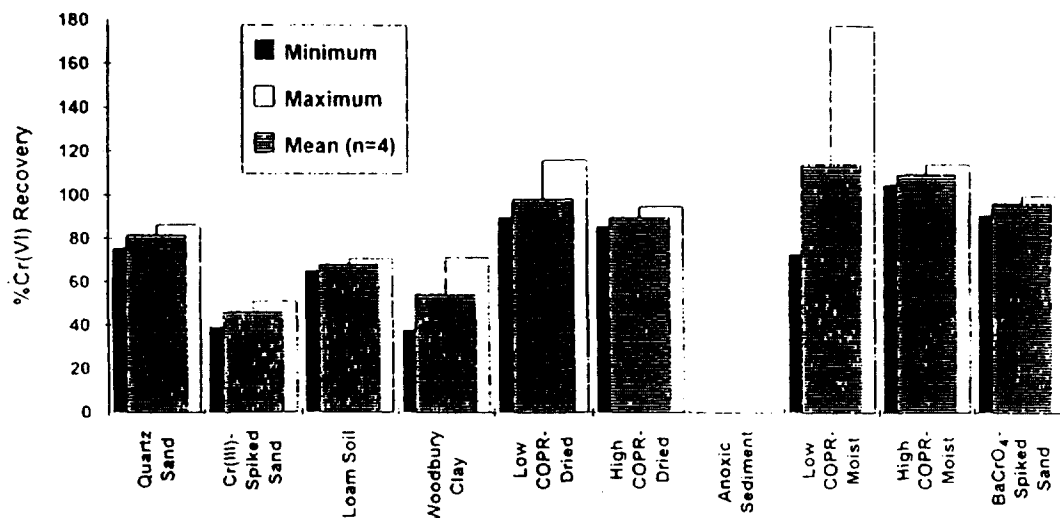


Fig. 1. Chromium(VI) spike recovery by sample type. Three vertical bars for each of 10 sample types represent the minimum, average, and maximum %Cr(VI) spike recovery using Modified Method 3060. The anoxic sediment had 0% recovery.

and PbCrO_4 , were salts that are among the most insoluble Cr compounds. The third reagent was a solution of soluble K_2CrO_4 . The results, shown in Table 3, demonstrated that Cr(VI) spikes were effectively recovered (93–103%) in the alkaline digestate. Furthermore, to verify that Cr(VI) was not reduced by sample constituents once the sample digests were generated, postdigestion spikes (spikes added to digestates after heating and phase separation) were performed on a number of selected samples. In all instances, recoveries of 80 to 120% were observed.

Difficulty was encountered, however, when using solu-

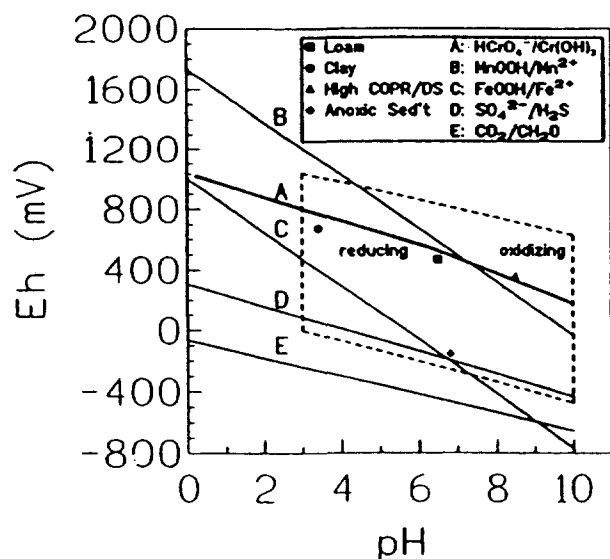


Fig. 2. E_h -pH phase diagram for $\text{HCrO}_4^-/\text{Cr}(\text{OH})_3$ and reducing agents for Cr(VI) (Fe^{2+} , H_2S , CH_4O , and Mn^{2+}). The dashed box circumscribes an area of redox conditions typical of most soils, and the diagonal, dashed line below the $\text{HCrO}_4^-/\text{Cr}(\text{OH})_3$ line separates soil conditions expected to maintain Cr(VI) (above line) from those expected to reduce it.

ble Cr(III) spikes to assess the potential oxidation of Cr(III) to Cr(VI) during sample digestion. Although the $\text{Cr}(\text{OH})_3$ precipitate from such a soluble Cr(III) spike can partially oxidize to Cr(VI), this fresh precipitate is not representative of most soil-borne Cr in the field, which the Cr(III) spike studies were designed to simulate. Soluble Cr(III) spikes were initially used to reproduce the previous work reported by USEPA (1986). Figure 3 shows the effects of soluble Cr(III) spikes during the alkaline digestion and subsequent analysis for Cr(VI) for quartz sand that did not contain any native Cr(VI). As the concentration of Cr(III) spikes into quartz sand increased to levels greater than about 500 mg kg^{-1} , the amount of Cr(VI) measured reached a plateau between 20 and $25 \text{ mg Cr(VI) kg}^{-1}$.

Separately, two Cr(III) reagents were used for spiking into alkaline extraction solution; one soluble compound ($\text{Cr}(\text{NO}_3)_3$) and one insoluble compound (Cr_2O_3). Added at $21 \text{ mg Cr(III) L}^{-1}$ of digestate (as $2000 \text{ mg Cr}(\text{NO}_3)_3 \text{ L}^{-1}$ solution), 0.6% (average of four values ranging from 0.5 to 0.8%) of the spiked amount was detected as Cr(VI) following alkaline digestion, and Cr(VI) was not detected when Cr_2O_3 was added at $180 \text{ mg Cr(III) L}^{-1}$ of digestate. Thus, freshly precipitated $\text{Cr}(\text{OH})_3$ in the alkaline digestion solution resulted in a method-induced oxidation of <1% of the Cr(III) added. Subsequent testing in which aged $\text{Cr}(\text{OH})_3$ was added to the

Table 3. Dissolution of Cr(VI)-containing compounds in alkaline digestion solution.

Cr(VI) reagent	Mean concentration added	Mean recovery	Recovery range
	mg L^{-1}	%	
BaCrO_4 (solid)	70	93	84 to 102
PbCrO_4 (solid)	70	102	98 to 104
K_2CrO_4 (solution)	5	103	94 to 107

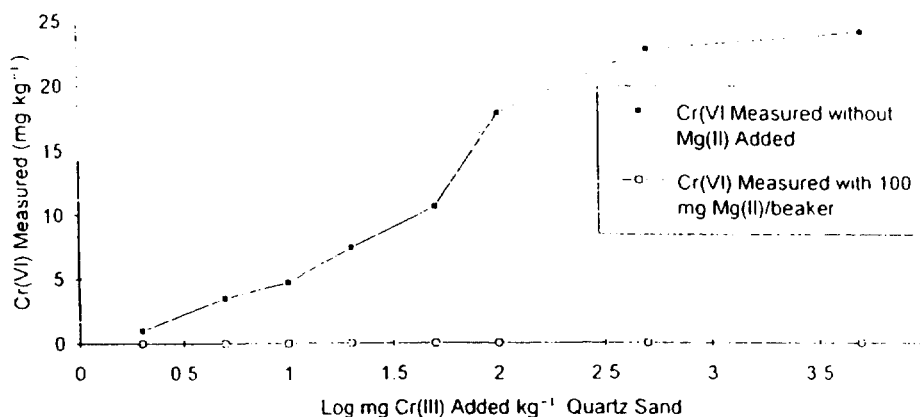


Fig. 3. Amount of Cr(VI) measured in Cr(III)-spiked quartz sand with and without Mg(II) added to suppress Cr(III) oxidation. The upper line exhibits a sharp increase in Cr(VI) measured at low Cr(III)-spiking levels that reaches a plateau near 25 mg Cr(VI) kg⁻¹. The lower line shows complete suppression, no Cr(VI) measured, at all Cr(III) spiking levels.

alkaline digestion solution indicated method-induced oxidation of about 3% of the spiked level after 14 d, and less 0.5% method-induced oxidation after 30 d (data not shown). Additional testing showed no oxidation when Cr₂O₃, an insoluble form of Cr(III), was used as a spiking agent. These and the above findings are significant in that aged Cr(OH)₃ and Cr₂O₃ are believed to be the two most common forms of Cr(III) found in COPR-amended soils in the field.

Based on prior findings pertaining to this phenomenon (Bartlett and James, 1988) and the results of these spiking studies, it is apparent that the aged Cr(OH)₃, as well as solid Cr₂O₃, do not oxidize when subjected to Modified Method 3060. Furthermore, it was concluded that soluble Cr(III) spikes are not appropriate to assess the potential for Cr(III) oxidation by the alkaline digestion method for most soils, unless they are recently amended with soluble Cr(III) salts.

When freshly precipitated Cr(OH)₃ is suspected to be present in samples, the addition of Mg²⁺ was previously shown to reduce or eliminate the occurrence of oxidation, although a definitive mechanism was not reported (Zatka, 1985). As shown in Fig. 3, the addition of Mg²⁺ to the Cr(III)-spiked quartz sand completely suppressed the oxidation of freshly precipitated Cr(OH)₃ formed during analysis of the quartz sand. Although this confirmed earlier findings, additional study will be needed to determine the degree of suppression over time, and other potential factors that may be operative in various soil types.

The USEPA study (1986) suggested that the oxidation of Cr(III) to Cr(VI) was occurring during the Method 3060 digestion procedure. In the present study, when loam was amended with 1000 mg Cr(III) kg⁻¹ as Cr(NO₃)₃ and subjected to the alkaline extraction, the measured Cr(VI) was reduced from 19 to 9% of the added Cr(III) by adding Mg²⁺ and phosphate buffer. As this particular soil contained Mn (1820 mg kg⁻¹), it was not possible to separate oxidation of Cr(III) by the soil from that induced by the method. However, the oxidation by O₂ of hydroxochromate anion, Cr(OH)₄⁻, formed by hydrolysis of CrCl₃, and in equilibrium with freshly

precipitated Cr(OH)₃, is well documented and is not likely to occur with aged Cr(OH)₃ (James and Bartlett, 1983a; Zatka, 1985). Furthermore, insoluble forms of Cr(III) found in environmental samples, such as Cr₂O₃, which is the predominant form of Cr found in soils, have not been observed to oxidize under the Modified Method 3060 procedure (data not shown) (USEPA, 1984b). Furthermore, soil organic matter is expected to convert soluble chromate to insoluble Cr(III) as Cr₂O₃ (Calder, 1988). Thus, the appropriateness of using a soluble Cr(III) salt, such as CrCl₃ or Cr(NO₃)₃, as spiking material for soils to monitor for the potential oxidation of Cr(III) to Cr(VI) (viz., simulating native Cr(III) oxidation) may be of questionable utility (Bartlett and James, 1979). Future research efforts may be appropriately focused on examining the potential for oxidation of other Cr(III) complexes that may be present in polluted and unpolluted soils. Nonetheless, it has been reported that such oxidation of soluble Cr(III) spikes in the laboratory has been prevented or minimized by the addition of MgCl₂ to the alkaline digestion solution (Zatka, 1985).

The USEPA study (1986) also suggested that reduction of Cr(VI) to Cr(III) could occur during the Method 3060 digestion procedure. Although this may have been a plausible explanation at the time, certain sample types that are strongly reducing in nature (e.g., anoxic sediments containing organic matter and sulfides) do not have the capacity to sustain Cr in the +6 valence state, either in the natural environment or after spiking with Cr(VI) during the alkaline digestion. The strong reducing potential of such samples would be expected to almost instantaneously reduce the Cr(VI) to an insoluble form of Cr(III) (James and Bartlett, 1983b; Masscheleyn et al., 1992). As a result, low or 0% recoveries of Cr(VI) matrix spikes were observed for Cr(VI) spiked into such samples. On the other hand, if a sample contains native Cr(VI), it should be capable of maintaining a Cr(VI) matrix spike (i.e., acceptable spike recoveries will be measured).

Consequently, conventional interpretations of total elemental spike recovery information (e.g., for total Zn or Cd) cannot be utilized when multiple valence states of

an element are encountered. The effects of redox reactions on the speciation of Cr in environmental samples need to be understood or predicted through the use ancillary soil parameters such as pH, ORP, S^{2-} concentration, and TOC content. Another measure of redox status that was not included in the method study is Fe^{2+} , which should also be considered as an ancillary parameter. Data associated with low or 0% matrix spike recoveries should not be automatically considered unreliable, but should be evaluated in accordance with established redox chemistry of Cr in soils and sediments (Adriano, 1986; Bartlett and James, 1988; Rai et al., 1989; Richard and Bourg, 1991).

The collective method study data showed that method induced oxidation only occurred with freshly precipitated $Cr(OH)_3$, which is not expected to be present in soil-borne Cr found in environmental samples. Additionally, the data showed that method induced reduction, which is cited as a possible reason for method failure in the literature, did not contribute to low or 0% matrix spike recoveries. The soils that exhibited highly reducing properties could not maintain Cr(VI) spikes. Thus, the nature of the sample must be assessed via other parameters before interpreting the meaning of low or 0% Cr(VI) matrix spike recoveries. Until recently, such spike recovery results would have been considered as method failure and the results may have been mistakenly rejected as suspect data.

Mass Balance Studies

The results of the mass balance studies and associated supplemental testing demonstrated that Cr conservation was observed for each sample type. The solids collected on the filter paper (not part of the extract used for Cr(VI) measurement) during filtration of the digestate were tested for total Cr. For samples that exhibited low or 0% matrix spike recoveries, the total Cr in the filtered solids accounted for the remainder of the Cr(VI) spikes added. This mass balance confirmed that these samples reduced Cr(VI) to Cr(III) as a solid precipitate. The fact that this reduction only took place in highly reducing samples demonstrated that such reduction was not attributable to the method.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

The results indicated that Modified Methods 3060/7196A for determining total Cr(VI), as applied to a variety of different soil samples, provided satisfactory performance in quantifying the amount of total Cr(VI) in the solid samples, and the combined methods were considered to be a suitable means of measuring total Cr(VI) in commonly encountered soil samples. Matrices which exhibit highly reducing characteristics (e.g., anoxic sediment) do not support the existence of Cr(VI), either in native environmental settings or after being spiked in the laboratory with Cr(VI). When low or 0% matrix spike recovery data are encountered, that previously would have been perceived as unreliable, it is necessary to characterize ancillary parameters, such

as ORP, pH, TOC, Fe^{2+} , and S^{2-} to make an affirmative determination regarding the capacity of the sample to contain Cr(VI). Reducing conditions, as defined by the Cr E_h -pH phase diagram, the presence of TOC, S^{2-} , or Fe^{2+} , or acidic soil conditions, singularly or in combination, indicate the potential for a sample to (i) reduce a laboratory Cr(VI) spike or (ii) not sustain the existence of Cr(VI) in the sample's native environment. When such ancillary data affirm the reducing capacity of a sample, and other quality control indicators, such as laboratory control samples, indicate correct method application, the Cr(VI) results obtained using Modified Methods 3060/7196A should be considered acceptable for use.

The results also showed that both soluble and insoluble forms of Cr(VI) can be used to obtain satisfactory matrix spike recovery results, including both liquids and insoluble chromate salts. It was also shown that (i) method-induced oxidation only occurs with freshly precipitated $Cr(OH)_3$, which is not likely to be present in environmental samples, and (ii) method induced reduction is not the cause of low or 0% matrix spike recoveries.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors gratefully acknowledge the dedicated and conscientious participation of the project team that performed this study at Lancaster Laboratories, Lancaster, PA; the field sampling and preparation efforts of the McLaren/Hart Environmental Engineering Corporation, Warren, NJ; the regulatory interface and guidance of several staff members of the New Jersey Department of Environmental Protection; and the data management and report preparation efforts of Environmental Standards.

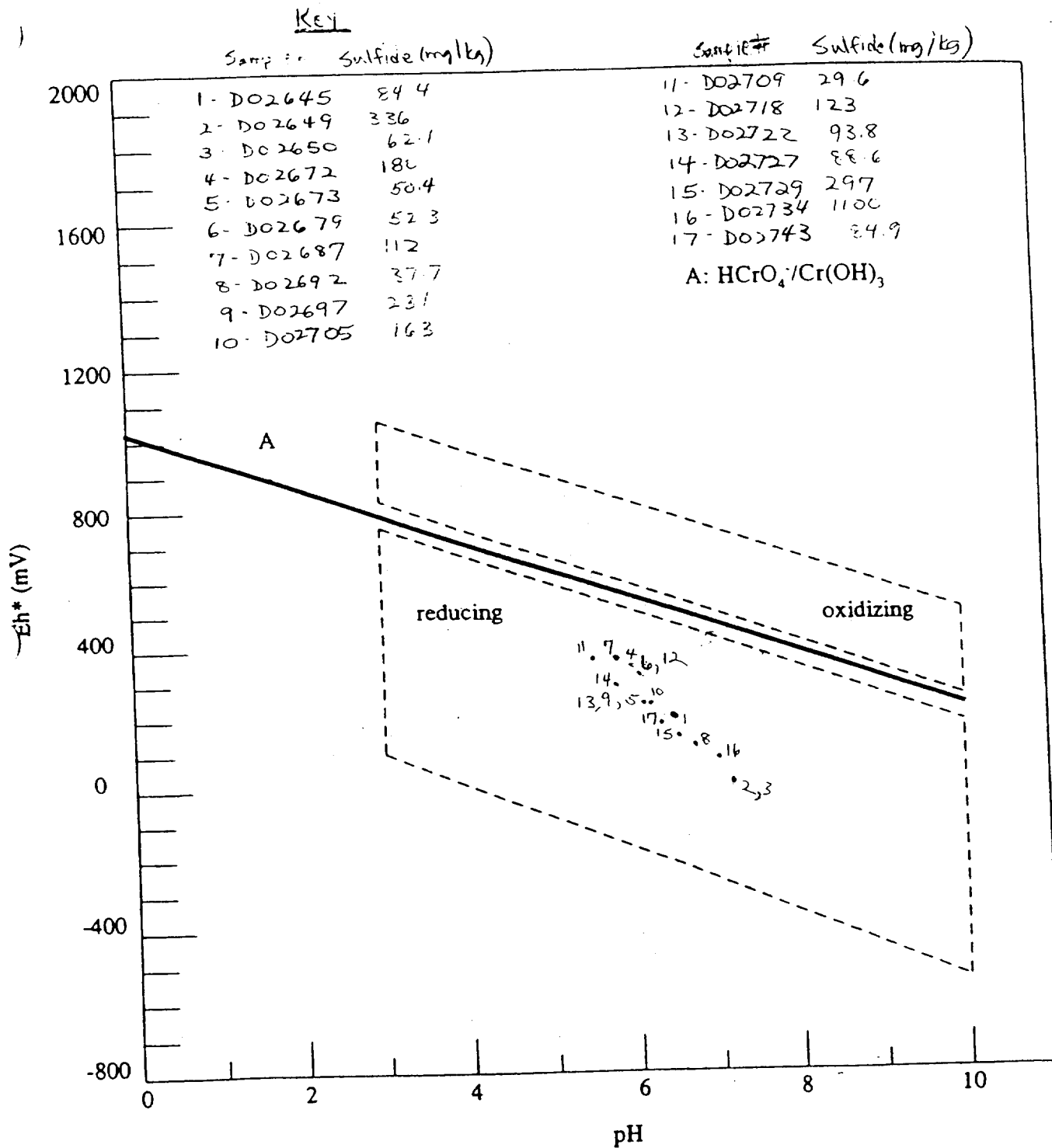
REFERENCES

- Adriano, D.C. 1986. Trace elements in the terrestrial environment. Springer-Verlag, New York.
- Amacher, M.C., and D.E. Baker. 1982. Redox reactions involving chromium, plutonium, and manganese in soils. U.S. Dep. of Energy Rep. DOE/DP/04515-1. Pennsylvania State Univ., University Park, PA.
- American Society for Testing and Materials. 1976. Standard practice for oxidation-reduction potential of water. ASTM Desig. D1498-76. ASTM, Philadelphia, PA.
- American Society for Testing and Materials. 1987. Standard practice for reducing field samples of aggregate to testing size. ASTM Desig. C702-87. ASTM, Philadelphia, PA.
- American Society for Testing and Materials. 1992. Standard test method for collection and analysis of hexavalent chromium in ambient, workplace, or indoor atmospheres. ASTM Desig. D5281-92. ASTM, Philadelphia, PA.
- Anderson, R.A. 1989. Essentiality of chromium in humans. Sci. Total Environ. 86:75-81.
- Austin, G.T. 1984. Shreve's chemical process industries. 5th ed. McGraw-Hill, New York.
- Bartlett, R., and B. James. 1979. Behavior of chromium in soils: III. Oxidation. J. Environ. Qual. 8:31-35.
- Bartlett, R., and B. James. 1980. Studying air-dried stored soil samples—some pitfalls. Soil Sci. Soc. Am. J. 44:721-724.
- Bartlett, R.J., and B.R. James. 1988. Mobility and bioavailability of chromium in soils. p. 267-304. In J.O. Nriagu and E. Nieboer (ed.) Chromium in natural and human environments. Wiley-Interscience, New York.
- Calder, L.M. 1988. Chromium contamination of groundwater. Adv. Environ. Sci. Technol. 20:215-219.
- Cazeneuve, P. 1900. Sur la diphenylcarbazine, réactif très sensible de quelques composés métalliques: cuivre, manganèse, fer au maximum, acide chromique. Bull. Soc. Chim. Paris 23:701-706.

- Cox, B., III, and R.W. Linton. 1985. Determination of chromium speciation in environmental particles. Multitechnique study of ferrochrome smelter dust. *Environ. Sci. Technol.* 19:345-352.
- Deltombe, E., N. deZoubov, and M. Pourbaix. 1966. Chromium. p. 256-271. In M. Pourbaix (ed.) *Atlas of electrochemical equilibria in aqueous solutions*. Pergamon Press, Elmsford, NY.
- Eisler, R. 1986. Chromium hazards to fish, wildlife, and invertebrates: A synoptic review. *Biol. Rep.* 85(1.6). U.S. Dep. of Interior, Fish and Wildl. Serv., Laurel, MD.
- James, B.R. 1994. Hexavalent chromium solubility and reduction in alkaline soils enriched with chromite ore processing residue. *J. Environ. Qual.* 23:227-233.
- James, B.R., and R.J. Bartlett. 1983a. Behavior of chromium in soils: VI. Interactions between oxidation-reduction and organic complexation. *J. Environ. Qual.* 12:173-176.
- James, B.R., and R.J. Bartlett. 1983b. Behavior of chromium in soils: VII. Adsorption and reduction of hexavalent forms. *J. Environ. Qual.* 12:177-181.
- Manspeizer, W. (ed.). 1980. Field studies of New Jersey geology and guide to field trips. 52nd Annual Meeting of the New York State Geological Association, Rutgers Univ., Newark, NJ. 10 October.
- Masscheleyn, P.H., J.H. Pardue, R.D. DeLaune, and W.H. Patrick, Jr. 1992. Chromium redox chemistry in a lower Mississippi valley bottomland hardwood wetland. *Environ. Sci. Technol.* 26:1217-1226.
- Nieboer, E., and A.A. Jusys. 1988. Biologic chemistry of chromium. p. 21-80. In J.O. Nriagu and E. Nieboer (ed.) *Chromium in the natural and human environments*. Wiley-Interscience, New York.
- Puls, R.W., C.J. Paul, and D.A. Clark. 1992. Distribution, speciation, and transformation of chromium in contaminated soils and aquifer sediments. Preprint Extended Abstract, Div. of Environ. Chem., Am. Chem. Soc., San Francisco, CA.
- Rai, D., L.E. Eary, and J.M. Zachara. 1989. Environmental chemistry of chromium. *Sci. Total Environ.* 86:15-23.
- Richard, F.C., and A.C.M. Bourg. 1991. Aqueous geochemistry of chromium: A review. *Water Res.* 25:807-816.
- Sensidyne. 1991. Gas and particulate detection systems. Sensidyne, Clearwater, FL.
- Sheehan, P. J., D.M. Meyer, M.M. Sauer, and D.J. Paustenbach. 1991. Assessment of the human health risks posed by exposure to chromium-contaminated soils. *J. Toxicol. Environ. Health* 32:161-201.
- Stumm, W., and J.J. Morgan. 1981. *Aquatic chemistry*. Wiley-Interscience, New York.
- Stumm, W., and B. Sulzberger. 1992. The cycling of iron in natural environments: Considerations based on laboratory studies of heterogeneous redox processes. *Geochim. Cosmochim. Acta* 56:3233-3257.
- U.S. Department of Agriculture. 1979. Soil Survey of Warren County, NJ. USDA-SCS Rep. 1979-269-772/117. U.S. Gov. Print. Office, Washington, DC.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1983. Methods for chemical analysis of water and wastes. USEPA Rep. 600/4-79-020. USEPA Environ. Monit. and Support Lab., Office of Res. and Dev., Cincinnati, OH.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1984a. Test methods for evaluating solid wastes, physical/chemical methods. SW-846. 2nd ed. Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington, DC.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1984b. Health assessment document for chromium. USEPA Rep. 600/8-83-014F. Environ. Assess. and Criteria Office, Research Triangle Park, NC.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1986. Determination of stable valence states of chromium in aqueous and solid waste matrices—experimental verification of chemical behavior. USEPA Rep. 600/4-86/039. USEPA, Cincinnati, OH.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1990a. Test methods for evaluating solid wastes, physical/chemical methods. SW-846. 3rd ed. Office of Solid Waste and Emergency Response, Washington, DC.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1990b. USEPA contract laboratory program statement of work for inorganic analysis, multimedia, multi-concentration. Statement of work contract solicitation, Doc. ILM03.0. USEPA, Washington, DC.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1993. IRIS: A continuously updated electronic database maintained by the U.S. Environmental Protection Agency. National Library of Medicine, Bethesda, MD.
- World Health Organization. 1988. Environmental Health Criteria 61: Chromium. WHO, Geneva.
- Zatka, V.J. 1985. Speciation of hexavalent chromium in welding fumes: Interference by air oxidation of chromium. *Am. Ind. Hyg. Assoc. J.* 46:327-331.

FIGURE 2
Eh/pH PHASE DIAGRAM

The dashed lines define Eh-pH boundaries commonly encountered in soils and sediments.



* Note the Eh values plotted on this diagram are corrected for the reference electrode voltage: 244 mV units must be added to the measured value when a separate calomel electrode is used, or 199 mV units must be added if a combination platinum electrode is used.

APPENDIX C.5

DERIVATION OF ALLOWABLE DAILY INTAKE

Sodium

The recommended intake of sodium is 2,300 mg/day, according to some authorities (Luft, 1990). This number was rounded to 2,000 and divided by 10 to insure to add a ten-fold measure of safety since no official RDA was available. Back calculations were then done as follows to determine acceptable daily intakes in water, soil, and fish, using 2 l/day as the ingestion rate of water, 200 mg/kg as the soil ingestion rate (for a child) (USEPA, 1989), and 16 g/day as the fish consumption rate (for a child) (USEPA, 1994).

Water:

$$X \text{ mg/l} * 2 \text{ l/day} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 100 \text{ mg/l (100,000 } \mu\text{g/l)}$$

Soil:

$$X \text{ mg/kg} * 200 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{mg} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 1,000,000 \text{ mg/kg soil}$$

Fish:

$$X \text{ mg/kg} * 16,000 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{mg} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 12,500 \text{ mg/kg fish}$$

Calcium

The recommended daily allowance of calcium is 800 mg/day for adults (NRC, 1989). This number was selected as acceptable and back calculations done as follows to determine acceptable daily intakes in water, soil, and fish, using 2 l/day as the ingestion rate of water, 200 mg/kg as the soil ingestion rate (for a child) (USEPA, 1989), and 16 g/day as the fish consumption rate (for a child) (USEPA, 1994).

Water:

$$X \text{ mg/l} * 2 \text{ l/day} = 800 \text{ mg/day}$$

$$X = 400 \text{ mg/l (400,000 } \mu\text{g/l)}$$

Soil:

$$X \text{ mg/kg} * 200 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg} = 800 \text{ mg/day}$$

$$X = 4,000,000 \text{ mg/kg soil (1,000,000 mg/kg used)}$$

Fish:

$$X \text{ mg/kg} * 16,000 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg} = 800 \text{ mg/day}$$

$$X = 50,000 \text{ mg/kg fish}$$

Magnesium

Average daily magnesium intake in the United States reportedly ranges from 230 to 310 mg/kg (Shils, 1990). Therefore, 230 mg/kg was chosen as the acceptable level and that number divided by 10 to insure to add a ten-fold measure of safety since no official RDA was available. Back calculations were done as follows to determine acceptable daily intakes in water, soil, and fish, using 2 l/day as the ingestion rate of water, 200 mg/kg as the soil ingestion rate (for a child) (USEPA, 1989), and 16 g/day as the fish consumption rate (for a child) (USEPA, 1994).

Water:

$$\frac{X \text{ mg/l} * 2 \text{ l/day}}{70 \text{ kg}} = 23 \text{ mg/kg/day}$$

$$X = 805 \text{ mg/l (805,000 } \mu\text{g/l)}$$

Soil:

$$\frac{X \text{ mg/kg} * 200 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg}}{70 \text{ kg}} = 23 \text{ mg/kg/day}$$

$$X = 8,050,000 \text{ mg/kg soil (1,000,000 mg/kg used)}$$

Fish:

$$\frac{X \text{ mg/kg} * 16,000 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg}}{70 \text{ kg}} = 23 \text{ mg/kg/day}$$

$$X = 100,630 \text{ mg/kg fish}$$

Potassium

The NRC has determined that the estimated adequate and safe intake level for potassium is between 1,875 and 5,600 mg/day (NRC, 1989). However, acute poisoning in children has been observed at levels as low as 2,000 mg/day (NRC, 1980). Therefore, 2,000 mg/day was chosen as the acceptable level and that number divided by 10 to insure to add a ten-fold measure of safety since no official RDA was available. Back calculations were done as follows to determine acceptable daily intakes in water, soil, and fish, using 2 l/day as the ingestion rate of water, 200 mg/kg as the soil ingestion rate (for a child) (USEPA, 1989), and 16 g/day as the fish consumption rate (for a child) (USEPA, 1994).

Water:

$$X \text{ mg/l} * 2 \text{ l/day} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 100 \text{ mg/l (100,000 } \mu\text{g/l)}$$

Soil:

$$X \text{ mg/kg} * 200 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 1,000,000 \text{ mg/kg soil}$$

Fish:

$$X \text{ mg/kg} * 16,000 \text{ mg/day} * \text{kg}/10^6 \text{ mg} = 200 \text{ mg/day}$$

$$X = 12,500 \text{ mg/kg fish}$$

REFERENCES

- Luft, F.C. 1990. Sodium, chloride, and potassium. In *Present knowledge in nutrition*, Brown, M.L., ed, 6th ed. Washington, D.C.: International Life Sciences Institute. pp. 233-240.
- National Research Council (NRC). 1980. *Drinking water and health*, vol. 3. Washington, D.C.: National Academy Press. pp. 269-270.
- National Research Council (NRC). 1989. *Recommended dietary allowances. Subcommittee on the tenth edition of the RDAs*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Shils, M.E. 1990. Magnesium. In *Present knowledge in nutrition*, Brown, M.L., ed, 6th ed. Washington, D.C.: International Life Sciences Institute. pp. 224-232.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1989. *Risk assessment guidance for superfund. Volume I: Human health evaluation manual. Part A. Interim Final*. EPA/540/1-89/002. December 1989.
- U.S. Environmental Protection Agency. 1994. *Guidance Manual for the Integrated Exposure Uptake Biokinetic Model for Lead in Children*. EPA/540/R-93/081. February 1994.