

Hatfield Road Quarry
Groundwater Quality Data - Bromide
August 2013 - February 2019

Borehole	Zone	Analysis	Aug-13	Nov-13	Feb-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Oct-14	Jan-15	Apr-15	Jul-15	Oct-15	Jan-16	Apr-16	Aug-16	Nov-16	Feb-17	May-17	Nov-17	Feb-18	May-18	Aug-18	Nov-18	Feb-19
BHA	UMH	Bromide (mg/L)		0.100	0.210	<0.05						0.073	0.110				0.108					0.057	0.133	0.169	0.084
BHB	LMH	Bromide (mg/L)		0.350	0.300	0.390	0.325	0.310	0.400	0.326	0.418	0.384	0.364	0.359	0.366	0.347	0.404	0.235	0.352	0.352	0.302	0.326	0.331	0.242	0.263
BHC	UMH	Bromide (mg/L)		0.150	0.680	0.140						0.158	0.181				0.129					0.128			
BHD	UMH	Bromide (mg/L)		<0.05	0.280												0.260					0.189	0.189		
BHE	UMH	Bromide (mg/L)			<0.05	<0.05						0.073	0.081	0.111	0.110	0.098	0.088	0.075	0.074	0.082	0.009	0.125	0.091	0.065	0.068
BHF	UMH	Bromide (mg/L)			0.055	0.066						0.057	0.058				0.064								
BHG	LMH	Bromide (mg/L)			<0.05	0.110	0.118		0.088	0.064	0.139	0.150	0.132	0.094	0.072	0.143	0.207			0.166		0.102	0.086	0.087	0.130
BHH	UMH	Bromide (mg/L)			<0.05	<0.05						0.055	0.079												
BHJ	UMH	Bromide (mg/L)				0.150						0.126	<0.005		0.184	0.210	0.227	0.204							
BHK	UMH	Bromide (mg/L)				0.091						0.105	0.119	0.014											
BH101	UMH	Bromide (mg/L)	0.099	0.130	<0.05	0.150	0.203			0.080	0.077	0.105	0.113	0.093	0.098	0.112	0.121				0.086	0.072	0.120	0.093	0.086
BH101	LMH	Bromide (mg/L)	0.120	<0.05	<0.05	0.006	0.172	0.170	0.106	0.153	0.104	0.127	0.267	0.059	0.119	0.124	0.135		0.081	0.081	0.017	0.068	0.078	0.081	0.102
BH101	CHK	Bromide (mg/L)	0.120	0.110	0.098	0.066	0.158	0.150	0.148	0.064	0.142	0.136	0.145	0.136	0.135	0.124	0.134	0.105	0.145	0.145	0.171	0.144	0.152	0.138	0.149
BH102	UMH	Bromide (mg/L)	0.096	0.079	0.074	0.072	0.147			0.114	0.086	0.065	0.061	0.079	0.113	0.078	0.058	0.058	0.072	0.091	0.088	0.129		0.080	0.126
BH102	LMH	Bromide (mg/L)	0.090	0.100	0.062	0.130	0.130		0.117	0.091	0.118	0.120	0.097	0.130	0.140	0.144	0.140			0.128	0.151	0.186		0.118	0.165
BH102	CHK	Bromide (mg/L)	0.055	0.100	0.100	0.076	0.142		0.069	0.083	0.083	0.076	0.075	0.068	0.064	0.057	0.071			0.061	0.065	0.063		0.061	0.062
BH103	UMH	Bromide (mg/L)	0.053	<0.05	<0.05	<0.05	0.050			0.072	0.045	0.039	0.044	0.066	0.052	0.100	0.050				0.049	0.051	0.030	0.063	0.035
BH103	LMH	Bromide (mg/L)	1.200	0.370	0.350	0.380	0.294		0.930	1.002	0.884	0.832	0.771	0.837	0.548	0.685	0.970	0.919	0.638	0.810	1.046	0.966	<0.005	0.993	1.049
BH103	CHK	Bromide (mg/L)	0.440	0.380	0.340	0.380	0.397		0.070	0.411	0.405	0.372	0.394	0.412	0.149	0.342	0.047	0.343	0.099	0.393	0.369	0.372	0.393	0.332	0.411
BH104	UMH	Bromide (mg/L)	0.071	0.088	0.300	0.150	0.199			0.056	0.113	0.116	0.102	0.034	0.062	0.060	0.106				0.070	0.077	0.084	0.084	0.054
BH104	LMH	Bromide (mg/L)	0.210	0.110	0.051	0.110	0.146	0.150	0.257	0.220	0.271	0.247	0.251	0.096	0.112	0.243	0.166	0.172	0.241	0.090	0.097	0.106	0.145	0.204	0.122
BH104	CHK	Bromide (mg/L)	0.260	0.320	<0.05	0.180	0.180	0.190	0.352	0.371	0.340	0.296	0.344	0.083	0.330	0.314	0.112	0.322	0.146		0.365	0.354	0.334	0.350	0.354
BH105	UMH X	Bromide (mg/L)					0.202			0.161	0.169	0.590	0.140	0.185	0.194	0.344	0.138	0.126	0.156	0.115	0.096	0.161	0.112	0.152	0.088
BH105	LMH	Bromide (mg/L)	1.100	0.520	0.140	0.890	0.619	1.047	0.830	0.991	0.910	0.869	1.001	0.692	0.915	0.840	0.893		0.788	0.775	0.788	0.808	0.858	0.773	0.794
BH105	CHK	Bromide (mg/L)	0.610	0.100	0.400	0.380	0.480	0.465	0.218	0.499	0.566	0.456	0.538	0.170	0.599	0.666	0.710	0.484	0.710	0.655	0.651	0.669	0.162	0.605	0.665
BH106	UMH	Bromide (mg/L)	0.052	<0.05	0.063	0.062	0.170			0.074	0.071	0.059	0.063	0.042	0.096	0.076		0.057	0.069	0.064	0.102	0.035	0.056	0.046	0.057
BH106	LMH	Bromide (mg/L)	0.170	0.180	0.130	0.210	0.230		0.204	0.252	0.253	0.239	0.255	0.254	0.244	0.234	0.263	0.238	0.297	0.310	0.318	0.294	0.276	0.261	0.309
BH106	CHK	Bromide (mg/L)	0.064	0.059	<0.05	<0.05	0.050		0.054	0.062	0.055	0.049	0.050	0.028	0.054	0.051	0.047	0.044	0.044	0.039	0.261	0.060	0.055	0.033	0.036
BH107	UMH	Bromide (mg/L)					0.164			0.069	0.150	0.153	0.162												
BH107	LMH	Bromide (mg/L)					0.189	0.204	0.161	0.198	0.183	0.189													
BH107	CHK	Bromide (mg/L)					0.182		0.167	0.206	0.164	0.149	0.142												
BH108	UMH	Bromide (mg/L)					0.140			0.184	0.113	0.084	0.093	0.105	0.145	0.115	0.158	0.119	0.134	0.104	0.372	0.151	0.082	0.109	DRY
BH108	LMH	Bromide (mg/L)					0.200	0.160	0.188	0.337	0.360	0.110	0.265	0.104	0.357	0.287	0.300	0.204	0.240	0.217	0.408	0.128	0.127	0.157	0.168
BH108	CHK	Bromide (mg/L)					1.060	1.095	0.929	0.956	0.938	0.888	0.954	0.095	0.881	0.825	0.876	0.742	0.805	0.765	0.800	0.738	0.718	0.723	0.788
BH201 L (S)	LMH	Bromide (mg/L)					0.500	0.569	0.573	0.611	0.554	0.549	0.080	0.542	0.556	0.528	1.385	0.494	0.397	0.514	0.548	0.486	0.466	0.469	0.499
BH201 L (D)	LMH	Bromide (mg/L)					0.370	0.383	0.397	0.421	0.416	0.359	0.391	0.323	0.373	0.394	0.409					0.378	0.371		
FT101	UMH	Bromide (mg/L)	0.070									0.043					0.047					0.042	0.032		
FT102	UMH	Bromide (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			0.033			0.042	0.041	0.031	0.034	0.029									
FT103	UMH	Bromide (mg/L)	<0.05									0.047													
BH301	LMH	Bromide (mg/L)															0.450	0.446	0.452	0.490	0.319	0.272	0.453	0.410	0.215
BH301	CHK	Bromide (mg/L)															0.950	0.678	0.832	0.810	0.880	0.459	1.386	0.663	0.660
BH302	LMH	Bromide (mg/L)															1.794	0.087	1.079	1.478	1.875	1.963	1.821	1.976	2.280
BH302	CHK	Bromide (mg/L)															0.235	1.463	0.227	1.744	1.868	1.733	1.998	1.977	1.898
BH305	LMH	Bromide (mg/L)															1.538		1.437	1.396	1.581	1.346	1.389	1.338	1.397
BH305	CHK	Bromide (mg/L)															1.377		1.265	1.177	1.185	1.101	1.178	Well not operational	
BH306	UMH	Bromide (mg/L)															0.077	0.100	0.113	0.109		0.160	0.108	0.096	0.087
BH307	UMH	Bromide (mg/L)															0.133	0.128	0.131	0.138		0.162			

Units are mg/l. Multiply by 1,000 to convert to ug/l.
'<' means concentrations were below the method detection limit (MDL)
The MDL changed after May 2014 as a different laboratory was retained to improve the MDL

Hatfield Road Quarry
Groundwater Quality Data - Bromide
August 2013 - February 2019

Borehole	Zone	Analysis	Aug-13	Nov-13	Feb-14	May-14	Jun-14	Jul-14	Oct-14	Jan-15	Apr-15	Jul-15	Oct-15	Jan-16	Apr-16	Aug-16	Nov-16	Feb-17	May-17	Nov-17	Feb-18	May-18	Aug-18	Nov-18	Feb-19
GMW101	UMH	Bromide (mg/L)																				0.043			
GMW102	UMH	Bromide (mg/L)																				0.054			
GMW103	UMH	Bromide (mg/L)																				<0.005	2.097	1.038	1.400
GMW103 L	UMH	Bromide (mg/L)																				0.163	0.153	0.138	0.381
GMW104	UMH	Bromide (mg/L)															0.080		0.120	0.288		0.078	0.053		
GMW105	UMH	Bromide (mg/L)																				0.207	0.223	0.062	0.116
GMW106	UMH	Bromide (mg/L)																				0.080			
GMW107	UMH	Bromide (mg/L)															0.367		0.279			0.167	0.205	0.208	0.162
GMW108	UMH	Bromide (mg/L)																				0.116			
GMW109	UMH	Bromide (mg/L)															0.288		0.200			0.107	0.142	0.174	0.074
GMW110	UMH	Bromide (mg/L)																				0.059	0.063		
GMW111	UMH	Bromide (mg/L)																				0.067	0.054		
GMW112	UMH	Bromide (mg/L)																					0.028		
GMW113	UMH	Bromide (mg/L)															0.084					0.066	0.058		
GMW114	UMH	Bromide (mg/L)															0.040					0.010	0.077		

Units are mg/l. Multiply by 1,000 to convert to ug/l.
'<' means concentrations were below the method detection limit (MDL)
The MDL changed after May 2014 as a different laboratory was retained to improve the MDL