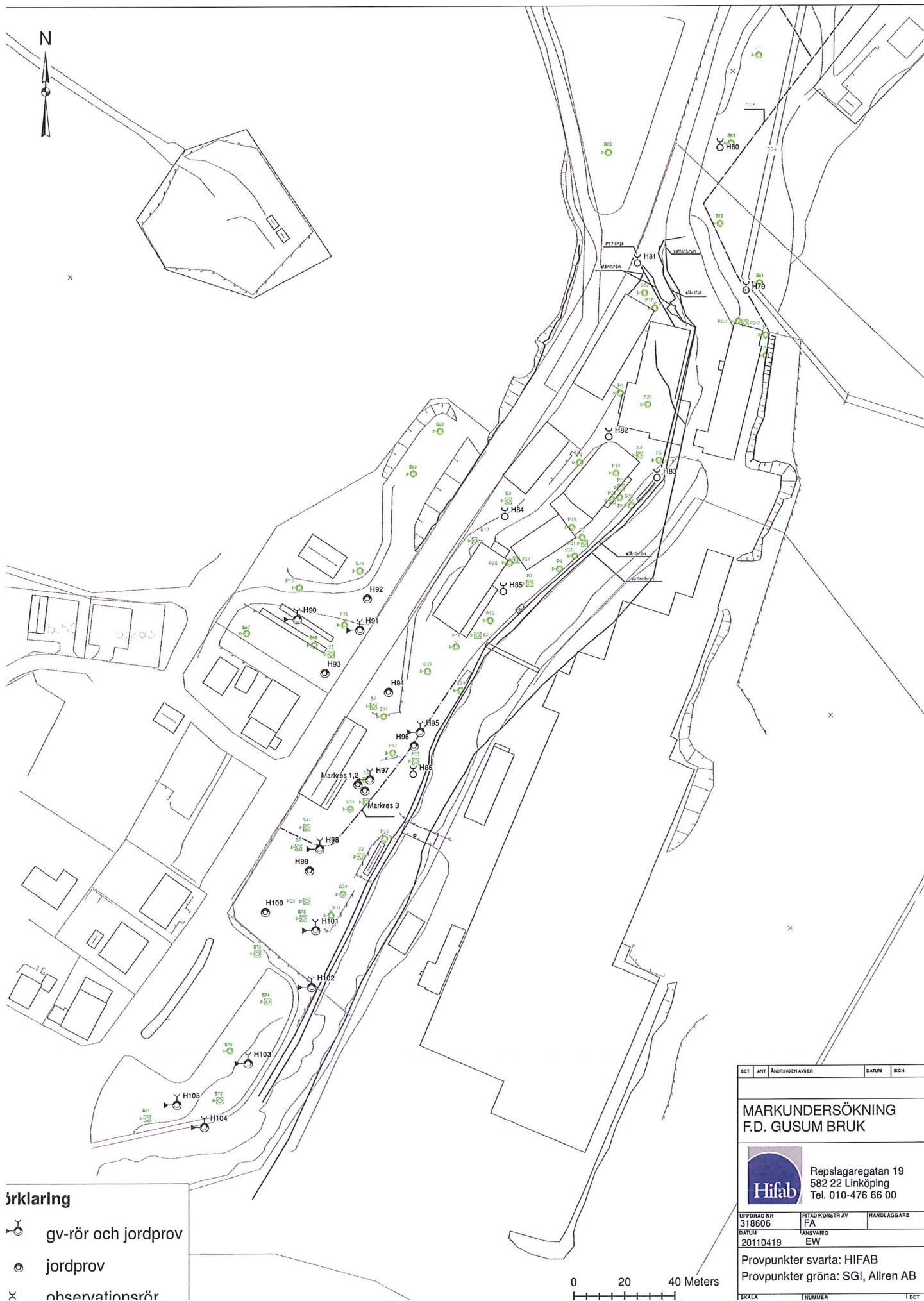


Bilaga 1 Planritning provtagningspunkter



örklaring

- gv-rör och jordprov
- jordprov
- observationsrör

BET	ANT	ÄNDRINGEN ÄR/ER	DATUM	SGN
MARKUNDERSÖKNING F.D. GUSUM BRUK				
		Repslagaregatan 19 582 22 Linköping Tel. 010-476 66 00		
UPPDRAG NR 318606	RTAD KONSTR AV FA	HANDLÄGGARE		
DATUM 20110419	ANSVARIG EW			
Provpunkter svarta: HIFAB Provpunkter gröna: SGI, Allren AB				
SKALA	NUMMER	I BET		

Bilaga 2 Fältprotokoll

Bilaga 2a Jord

Bilaga 2b Grundvatten

Provtagningsdatum: 2011-02-08		Provtagningstidpunkt: 2011-02-08		Väder: Sol	
Lufttemperatur (Gr): 3		Fält Djupe (mm):		Till Djupe (mm):	
Provtagningstidpunkt	Nivå	Fält Djupe (mm)	Amplitud	Till analys	Jordart (buvad)
H102	1	0	Skruvbor O 1mm	Nei	Sa
H102	2	0,5		Nei	Sa
H102	3	3	Odex 1,3,5 mm	Nei	St
H102	4	3		Nei	St
H103	1	0	Skruvbor	Nei	Le
H103	2	0,5		Nei	Le
H103	3	3		Nei	St
H103	4	2		Nei	St
H103	5	2,4		Nei	St
H104	1	0		Nei	St
H104	2	2	Odex	Nei	Sa
H104	3	2,5		Nei	Sa
H105	1	0,5	Skruvbor O 1mm	Nei	Le
H105	2	1		Nei	St
H105	3	2,5	Odex 1,3,5 mm	Nei	St
H105	4	3		Nei	St
H105	5	3,5		Nei	Le
Kommentar: Jordart					
H102	1	0		St	
H102	2	0,5		St	
H102	3	3	Odex 1,3,5 mm	St	
H102	4	3		St	
H103	1	0	Skruvbor	St	
H103	2	0,5		St	
H103	3	3		St	
H103	4	2		St	
H103	5	2,4		St	
H104	1	0		St	
H104	2	2	Odex	St	
H104	3	2,5		St	
H105	1	0,5	Skruvbor O 1mm	St	
H105	2	1		St	
H105	3	2,5	Odex 1,3,5 mm	St	
H105	4	3		St	
H105	5	3,5		St	

Provtagningsdatum: 2011-02-08		Provtagningstidpunkt: 2011-02-08		Väder: Sol	
Lufttemperatur (Gr): 1		Fält Djupe (mm):		Till Djupe (mm):	
Provtagningstidpunkt	Nivå	Fält Djupe (mm)	Amplitud	Till analys	Jordart (buvad)
H94	1	0,2	Skruvbor	Nei	Sa
H94	2	0,5		Nei	Sa
H94	3	1		Nei	St
H94	4	1,5		Nei	St
H94	5	2		Nei	St
H94	6	2,5		Nei	St
H95	1	0,2	Odex	Nei	Sa
H95	2	0,5		Nei	Sa
H95	3	1		Nei	Sa
H95	4	0,2	Skruvbor	Nei	Sa
H95	5	1		Nei	Sa
H95	6	1,5		Nei	Sa
H96	1	0,2		Nei	Sa
H96	2	0,5		Nei	Sa
H96	3	1		Nei	Sa
H96	4	2,2	Odex	Nei	Sa
H96	5	2,5		Nei	Sa
H96	6	3		Nei	Sa
H97	1	0,2		Nei	Sa
H97	2	0,5		Nei	Sa
H97	3	1		Nei	Sa
H97	4	1,5		Nei	Sa
H97	5	2		Nei	Sa
H97	6	2,5		Nei	Sa
H98	1	0,2	Odex	Nei	Sa
H98	2	0,5		Nei	Sa
H98	3	1		Nei	Sa
H98	4	1,5		Nei	Sa
H98	5	2		Nei	Sa
H98	6	2,5		Nei	Sa
H99	1	0,2		Nei	Sa
H99	2	0,5		Nei	Sa
H99	3	1		Nei	Sa
H99	4	1,5		Nei	Sa
H99	5	2		Nei	Sa
H99	6	2,5		Nei	Sa
H100	1	0,2		Nei	Sa
H100	2	0,5		Nei	Sa
H100	3	1		Nei	Sa
H100	4	1,5		Nei	Sa
H100	5	2		Nei	Sa
H100	6	2,5		Nei	Sa

Provtagningsdatum: 2011-05-10									
Väder: Ymnig snöfall, kraftig blåst									
Lufttemperatur (C): -1									
Provpunkt	Nöd	Fria Djuv (mumy)	Till Djuv (mumy)	Armbekling	Till analys	Jordart (buvad)	Jordart tillägg1	Jordart tillägg2	Jordart tillägg3
H91	1	0	1	Oden, Tillc	J2	Le	sa		Ingst provtagning på lite grovmaterial.
H91	2	1	3,7		Nd	Le			Pjning, lada av kol, Gedsod med organiskt material 0,0-1 mumy, ingst provtagning 0-0,1 mumy.
H91	3	3,7	4,5		Nd	Mn			
H92	1	0,1	0,5	Skruvbor på plåt3	J2	Le			
H92	2		1		J2	Le	rt		Pjning, Förekomst av kol
H92	3	1	1,5		J2	Le			Pjning, lada av kol
H92	4	1,5	2		J2	Le	sl		Pjning, lada av kol
H92	5	2,5	2,5		Nd	Le	sl		
H92	6	2,5	3		Nd	Le			
H92	7	3,5	3,5		Nd	Le			
H92	8	3,5	4		Nd	Le			
H92	9	4,4	4,4		Nd	Le			
H92	10	4,4	4,7		Nd	Le	sl		
H92	11	4,7	5		Nd	Le	rt		
H93	1	0,1	0,25	Oden 0,0-5 mumy, Tillc	Nd	Le	sl		Bortropa vid 5 mumy
H93	2	0,25	0,5	Skruvbor 0,5-5 mumy	Nd	Le			Prov q uttaget på sält 0-0,1 mumy
H93	3	0,5	1		J2	Le			
H93	4	1,5	2		Nd	Le			
H93	5	1,5	2		Nd	Le			
H93	6	2	2,5		Nd	Le			
H93	7	2,5	3		Nd	Le			Pjning, lada av slaktstör?
H93	8	3	3,8		Nd	Le			
H93	9	3,8	4		Nd	Le	sl		Gvca 4 mumy.
H93	10	4	4,5		Nd	Le			
H93	11	4,5	5		Nd	Le			
H93	1	0,2	0,5	Skruvbor	Nd	Le	sa	st	Pjning, ingst material 0-0,2 mumy.
H99	2	0,5	1		J2	Le	sa	st	Pjning
H99	3	1	1,5		Nd	Le	sa	st	Pjning, ingst material 0-0,2 mumy.
H99	4	1,5	2		J2	Gr	st	sa	Pjning, ingst provtagning på lite material, Gvca 1,3 mumy.
H100	1	0,4	0,4	Skruvbor	J2	Gr	sa	sa	Pjning, lite material, Prov uttaget men mjd osäker, Bortropa vid 2 mumy.
H100	2	0,4	1		J2	Le	sa	sa	Pjning
H100	3	1,5	1,5		Nd	Le	rt		Pjning, ingst provtagning på lite material.
H100	4	1,5	2		J2	Gr	sa	le	Pjning, jordarter på svru redovisar, Annars mycket sten och block.
H100	5	2	2,8		Nd	Le	sa		Pjning, ingst provtagning på lite material.
MARKRES3	1	0,4	0,8	Skruvbor	J2	Le	sa		Pjning, svart jord, Förekomst av tegel.
MARKRES1	1	0,2	0,5	Skruvbor	Nd	sa	rt		Pjning
MARKRES2	2	0,6	1	Skruvbor	Nd	sa	sa	st	Pjning
Provtagningsdatum: 2011-05-11									
Väder: Ymnig snöfall, kraftig blåst									
Lufttemperatur (C): -1									
Provpunkt	Nöd	Fria Djuv (mumy)	Till Djuv (mumy)	Armbekling	Till analys	Jordart (buvad)	Jordart tillägg1	Jordart tillägg2	Jordart tillägg3
H90	1	0,2	0,5	Oden	Nd	Le			Is, prov (Tillc) 0-0,2 mumy
H90	2	0,5	1		J2	Le			
H90	3	1	2,5		Nd	Le			
H90	4	2,5	3		J2	Le	sa	rt	Gvca 2,8 mumy
Sanlingsprov									
Provpunkt	Nöd	Fria Djuv (mumy)	Till Djuv (mumy)	Armbekling	Till analys	Jordart (buvad)	Jordart tillägg1	Jordart tillägg2	Jordart tillägg3
Sanlingsprov1	1	0,2	1,5		J2				Fe, jätörösk, Sanlingsprov1 från H101 0,2-0,5; H101 1-1,5; H99 0,2-1 mumy
Sanlingsprov2	1	0,4	1		J2				Fe, jätörösk, Sanlingsprov2 från H100 0,2-1 mumy
Sanlingsprov3	1	0,4	1		J2				Fe, jätörösk, Sanlingsprov3 från MARKRES2 0,6-1 och MARKRES3 0,4-0,8 mumy, Punkterna ligger nära H97
Sanlingsprov4	1	0,2	1,5		J2				Fe, jätörösk, Sanlingsprov4 från 0,2-1,5 mumy

Datum:	2011-02-15									
Väder:	Ymnigt snöfall, kraftig bläst									
Lufttemperatur (C):	-7									
Provtagare:	Fredrik Andersson									
Övrigt:	Multimeter fungerade inte inte p.g.a. väderförhållanden. Nivåer är mätta från övre kant på gv-rör. Överlag relativt mycket partiklar i grundvattnet									
Provpunkt	Konduktivitet [uS/cm]	Temperatur [oC]	pH	Syrgas [mg/l]	Redox	Nivå tömning [murk]	Nivå provtagning [murk]	Omsatt volym [l]	Anmärkning	
H101						1,26	1,3	16		
H102						1,83	1,87	10		
H103						2,75	2,75	2	Något verkhar ha hänt med röret. Det var stopp på 3 meter. Röret tömdes på vatten vid provtagning och omstötning.	
H104						1,6	1,7	10		
H105						2,15	2,23	16		

Datum:	2011-02-16									
Väder:	Växlande molnighet, bläst									
Lufttemperatur (C):	-4									
Provtagare:	Fredrik Andersson									
Övrigt:	pH-mätare gav inte alltid realistiska mätvärden (pga kyla?).									
Provpunkt	Konduktivitet [uS/cm]	Temperatur [oC]	pH	Syrgas [mg/l]	Redox	Nivå tömning [murk]	Nivå provtagning [murk]	Omsatt volym [l]	Anmärkning	
H90	242	1,8	5,34			0,3	0,41	10	Mycket partiklar i gv.	
H91	452	1,6	8,52			0,52	0,52	5	Klart gv i övre delen av röret. Svart	
H95	525	1,2	4,4			0,6	0,8	5	närmare botten.	
H97	417	3,3	7,1			0,75	0,8	5	Klart gv i övre delen av röret. Svart	
									närmare botten.	
H98	209	2,2	1:a mätning 2,9 2:a mätning 5,42			1,28	1,28	9	Två mätningar på pH, 20 min mellan mätningar. Relativt klart gv.	

Bilaga 3 XRF-resultat i jord 2011

Sammanställning

Provnr	Mu my	As	Ba	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Mo	Ni	Zn	Fe	Mn	W	Co	V	Sb	Sn
10	200	50	0,5	80	80	150	2500	40	0,25	40	40	250	15	100	12	300		
25	300	400	15	200	200	150	2500	100	2,5	100	120	500	35	200	30			
Farligt avfall		2500																
Provnr	Mu my	As	Ba	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Mo	Ni	Zn	Fe	Mn	W	Co	V	Sb	Sn
H100 2	0,4-1	< LOD	470	111	< LOD	1705	426	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1820	17332	246	< LOD	< LOD	< LOD	42
H100 1	0-0,4	< LOD	497	58	< LOD	803	42	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	429	12065	187	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H100 4	1,5-2	< LOD	404	59	< LOD	592	191	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	701	14926	301	< LOD	< LOD	< LOD	40
H100 2	0,4-1	< LOD	289	52	< LOD	570	68	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	846	26030	384				
H100 2	0,4-1	< LOD	374	149	< LOD	2472	53	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	2132	28362	491				
H100 2	0,4-1	19	442	110	< LOD	2462	412	16	< LOD	9	< LOD	2738	40382	1687				
H101 4	1,5-2	< LOD	419	16	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	90	18503	280	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H101 2	0,5-1	< LOD	449	< LOD	< LOD	89	194	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	77	13060	215	< LOD	< LOD	< LOD	27
H101 6	2,5-3	< LOD	< LOD	19	< LOD	134	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	103	6161	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H101 3	1-1,5	< LOD	509	16	< LOD	< LOD	36	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	106	15385	277	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H101 1	0,2-0,5	< LOD	494	30	23	84	153	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	176	17630	188	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H101 1	0,2-0,5	9	434	22	< LOD	166	92	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	156	30557	454				
H101 3	1-1,5	< LOD	516	23	< LOD	117	54	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	166	28485	527				
H101 1	0,2-0,5	7	458	24	< LOD	186	50	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	272	34446	677				
H101 3	1-1,5	8	380	38	< LOD	344	45	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	280	26833	364				
H102 4	3-3,5	< LOD	< LOD	10	< LOD	< LOD	109	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	29	4552	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H102 2	0,5-1	< LOD	445	18	< LOD	66	39	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	57	8355	134	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H102 1	0-0,5	< LOD	525	14	< LOD	< LOD	143	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	63	8167	185	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H103 2	0,5-1	< LOD	392	26	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	60	19478	342	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H103 5	2,4-3,1	< LOD	406	22	< LOD	50	257	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	89	25052	394	< LOD	287	207	< LOD
H103 1	0-0,5	< LOD	426	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	99	18870	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H103 4	2-2,4	< LOD	101	16	< LOD	151	68	< LOD	< LOD	10	< LOD	243	5210	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H104 3	2,5-2,8	< LOD	101	< LOD	< LOD	< LOD	145	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	33	5934	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H104 2	2-2,5	< LOD	347	16	< LOD	96	169	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	102	12244	240	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H105 2	0,5-1	< LOD	366	191	< LOD	289	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	322	12675	116	< LOD	< LOD	< LOD	35
H105 5	3-3,5	< LOD	55	10	< LOD	< LOD	144	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	88	8421	99	< LOD	129	185	< LOD
H105 4	2,5-3	< LOD	< LOD	15	< LOD	61	93	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	119	7904	99	< LOD	143	< LOD	< LOD
H105 1	0-0,5	< LOD	220	18	< LOD	84	147	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	197	11290	150	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H90 1	0,2-0,5	< LOD	380	41	< LOD	549	50	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	729	15002	234	< LOD	< LOD	< LOD	33
H90 3	1-2,5	< LOD	430	35	< LOD	642	196	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	778	18630	302	< LOD	< LOD	176	39
H90 2	0,5-1	< LOD	368	75	< LOD	1026	219	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	1265	18547	344	< LOD	< LOD	181	< LOD
H90 4	2,5-3	< LOD	374	18	< LOD	84	30	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	87	18421	239	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H91 1	0-1	< LOD	352	30	< LOD	132	112	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	229	10402	218	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 11	4,7-5	< LOD	498	17	< LOD	< LOD	33	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	32	10372	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	48
H92 4	1,5-2	< LOD	432	14	< LOD	74	137	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	138	19897	235	< LOD	223	195	< LOD
H92 10	4,4-4,7	< LOD	302	24	< LOD	42	45	< LOD	< LOD	10	< LOD	68	26021	383	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 9	4,4-4	< LOD	383	17	< LOD	< LOD	218	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	70	27075	312	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 7	3-3,5	< LOD	254	< LOD	< LOD	44	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	81	19579	239	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 5	2-2,5	< LOD	333	16	< LOD	< LOD	63	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	89	16026	366	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 8	3,5-4	< LOD	314	24	< LOD	49	192	< LOD	< LOD	9	< LOD	94	25193	216	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 6	2,5-3	< LOD	160	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	101	7800	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 2	0,5-1	< LOD	258	33	< LOD	87	38	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	189	13877	492	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 1	0,1-0,5	11	622	31	< LOD	212	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	292	25934	475	< LOD	< LOD	< LOD	29
H92 3	1-1,5	< LOD	387	37	< LOD	161	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	360	24246	308	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD
H92 samlingsprov	2-4,4	7	495	18	< LOD	22	63	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	70	36615	583				

H92 samlingsprov	2-4,4		536	<LOD	21	<LOD	37	65	<LOD	<LOD	<LOD	78	33611	497
H92 samlingsprov	2-4,4		458	<LOD	21	<LOD	20	72	<LOD	<LOD	<LOD	82	31758	427
H92 samlingsprov	2-4,4		7	<LOD	18	<LOD	45	47	<LOD	<LOD	<LOD	102	32526	413
H93 10	4-4,5		404	<LOD	21	<LOD	<LOD	263	<LOD	<LOD	<LOD	86	24307	347
H93 7	2,5-3		221	<LOD	<LOD	<LOD	50	182	<LOD	<LOD	<LOD	77	13876	247
H93 2	0,25-0,5		343	<LOD	34	<LOD	253	166	<LOD	<LOD	<LOD	205	17870	237
H93 8	3-3,8		353	<LOD	25	<LOD	<LOD	43	<LOD	<LOD	<LOD	67	20913	302
H93 9	3,8-4		341	<LOD	24	<LOD	<LOD	145	<LOD	<LOD	<LOD	76	17662	150
H93 5	1,5-2		489	<LOD	25	<LOD	<LOD	39	<LOD	<LOD	<LOD	78	26542	303
H93 11	4,5-5		325	<LOD	24	<LOD	49	39	<LOD	<LOD	<LOD	78	22055	164
H93 6	2-2,5		320	<LOD	14	<LOD	<LOD	211	<LOD	<LOD	<LOD	81	19482	245
H93 3	0,5-1		375	<LOD	21	<LOD	69	195	<LOD	<LOD	<LOD	105	24135	162
H93 4	1-1,5		216	<LOD	<LOD	<LOD	146	146	<LOD	<LOD	<LOD	111	17728	254
H93 1	0,1-0,25		451	<LOD	23	<LOD	98	197	<LOD	<LOD	<LOD	190	12227	232
H94 3	1-1,5		466	<LOD	49	<LOD	398	173	<LOD	<LOD	80	987	16329	348
H94 1	0,2-0,5		602	<LOD	20	<LOD	353	177	<LOD	<LOD	<LOD	384	13425	241
H94 4	1,5-2		223	<LOD	41	<LOD	491	203	<LOD	<LOD	<LOD	1122	13691	321
H94 6	2,5-3		396	<LOD	36	<LOD	125	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	356	24222	375
H94 2	0,5-1		287	<LOD	101	<LOD	827	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	3777	10289	211
H94 samlingsprov	0,2-1,5		221	<LOD	38	<LOD	322	33	<LOD	<LOD	<LOD	933	14968	356
H94 samlingsprov	0,2-1,5		284	<LOD	40	<LOD	230	23	<LOD	<LOD	<LOD	1223	17019	304
H95 2	0,5-1		440	<LOD	53	<LOD	635	210	<LOD	<LOD	<LOD	3213	19286	342
H95 1	0,2-0,5		472	<LOD	82	<LOD	2398	162	<LOD	<LOD	<LOD	5926	15425	701
H95 3	1-2		323	<LOD	144	<LOD	5122	46	<LOD	<LOD	<LOD	4160	26970	496
H96 1	0,2-0,5		602	<LOD	<LOD	<LOD	199	156	<LOD	<LOD	10	722	16253	162
H96 4	2,2-2,5		<LOD	<LOD	27	<LOD	70	145	<LOD	<LOD	<LOD	257	5304	<LOD
H96 2	0,5-1		557	<LOD	28	<LOD	256	57	<LOD	<LOD	<LOD	716	23387	556
H96 3	1-2,2		349	<LOD	44	<LOD	1446	42	<LOD	<LOD	<LOD	926	17541	344
H96 samlingsprov	0,2-1		396	<LOD	22	<LOD	109	67	<LOD	<LOD	<LOD	429	35214	599
H96 samlingsprov	0,2-1		339	<LOD	19	<LOD	87	49	<LOD	<LOD	<LOD	511	18937	427
H97 3	1-1,5		302	<LOD	85	<LOD	717	222	<LOD	<LOD	<LOD	2838	10321	112
H97 4	1,5-2		203	<LOD	103	<LOD	635	152	<LOD	<LOD	<LOD	3056	10150	167
H97 1	0,2-0,5		568	<LOD	36	<LOD	140	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	362	7631	132
H97 2	0,5-1		356	333	17	2065	241	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	6552	13967	366
H97 samlingsprov	0,2-1		293	62	<LOD	538	30	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	884	19297	465
H97 samlingsprov	0,2-1		320	332	<LOD	2963	38	17	<LOD	<LOD	<LOD	7935	21660	460
H97 samlingsprov	0,2-1		21	3216	394	<LOD	3216	41	<LOD	<LOD	<LOD	9885	23996	516
H99 1	0,2-0,5		722	<LOD	22	<LOD	64	201	<LOD	<LOD	<LOD	126	30144	373
H99 4	1,5-2		341	<LOD	39	<LOD	227	188	<LOD	<LOD	<LOD	9631	326	<LOD
H99 2	0,5-1		359	<LOD	30	<LOD	83	161	<LOD	<LOD	<LOD	207	17650	444
H99 4	1,5-2		393	<LOD	45	<LOD	316	164	<LOD	<LOD	<LOD	582	11625	206
H99 samlingsprov	0-1		356	<LOD	28	<LOD	74	29	<LOD	<LOD	<LOD	171	23232	394
H99 samlingsprov	0-1		411	<LOD	28	<LOD	89	57	<LOD	<LOD	<LOD	231	31248	486
Markres1 1	0,2-0,5		184	<LOD	27	<LOD	237	28	<LOD	<LOD	<LOD	21	765	12923
Markres1 1	0,2-0,5		262	<LOD	53	<LOD	557	39	<LOD	<LOD	<LOD	1458	14937	307
Markres1 1medel	0,2-0,5		223	<LOD	40	<LOD	397	34	<LOD	<LOD	<LOD	1112	13930	289
Markres2 2	0,6-1		216	228	<LOD	<LOD	3023	72	<LOD	<LOD	<LOD	6179	17106	434
Markres2 2	0,6-1		181	252	24	3325	33	21	<LOD	<LOD	29	10022	13904	331
Markres2 2	0,6-1		216	303	33	3939	31	22	<LOD	<LOD	<LOD	11961	16255	449
Markres2 2medel	0,6-1		199	277	29	3632	32	21	<LOD	<LOD	22	10991	15080	390
Markres3 1	0,4-0,8		258	333	<LOD	2993	50	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD	5091	20004	428
Markres3 1	0,4-0,8		33	156	544	35	3934	20	64	<LOD	<LOD	15297	28434	699

Bilaga 4 Metallanalyser jord 2011

Sammanställning

Gusums fd bruk Omr 4 -6

Metallanalyser 2011

Bilaga 4

allit	SAMPLE	G.1102.H90.JN2	G.1102.H90.JN4	G.1102.H102.JN2	G.1102.H103.JN4	G.1102.H104.JN2	G.1102.H105.JN2	G.1102.H105.JN4	G.1102.H101.JN2	G.1102.H94.JN2	G.1102.H94.JN6	G.1102.H95.JN1	G.1102.H95.JN3	KM	MKM
TS	% av TS	75,1	78,5	89,1	43,1	67,3	80,1	47,1	85,6	94,6	71,4	90,5	69,6		
TOC	As	1,8	1,1	0,5	10,9	1,1	2,7	9,2	1,8	9,2	2,4	1,8	0,8	3,7	
Cd	mg/kg TS	3,48	2,1	1,95	2,3	1,04	2,33	2,4	2,09	3,68	0,38	5,19	8,4	10	25
Co	mg/kg TS	0,799	0,186	0,118	1	0,257	0,482	0,917	0,257	10	0,238	5,29	6,45	15	15
Cu	mg/kg TS	11,2	4,53	9,81	4,46	6,83	7,66	8,18	7,38	6,1	17,8	7,42	10,7	35	35
Cr	mg/kg TS	27	24,5	17,8	17,9	28	23,3	25,6	18,8	14,5	43,1	19,4	32,4	80	150
Cu	mg/kg TS	536	81,7	100	297	73,7	1710	88,5	73,4	23,3	42,7	42900	6360	80	200
Fe	mg/kg TS	23300	22000	12600	12600	12600	17300	17900	15700	13300	39700	14900	34700		
Hg	mg/kg TS	<0,04	<0,04	<0,04	0,192	0,205	0,121	0,0833	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,0534	0,25	2,5
Mn	mg/kg TS	465	331	222	272	215	349	283	296	315	576	2120	646		
Ni	mg/kg TS	30,3	21,9	29,7	12,4	112	28,5	23,2	13,1	17,9	30,8	38,2	96,6	40	120
Pb	mg/kg TS	33,3	16,1	11,3	59,2	12,5	50,6	35,4	12,5	63,5	22,5	402	201	50	400
V	mg/kg TS	32,7	30,7	9,35	17,6	12,9	27,9	28,4	24,4	28,1	49,4	26,9	28,1	100	200
Zn	mg/kg TS	567	128	80,6	582	93,4	335	257	90,2	2650	161	21000	5090	250	500
Sn	mg/kg TS	6,07	2,06	1	10,4	2,91	4,61	3,67	2,43	28,7	3,02	135	292		
Sb	mg/kg TS	1,55	0,148	0,0782	1,16	0,161	1,2	0,265	0,146	1,02	0,196	1,01	3	12	30

ELEMENT	SAMPLE	G.1102.H96.JN1	G.1102.H96.JN4	G.1102.H97.JN1	G.1102.H97.JN4	G.1102.H100.JN1	G.1102.H100.JN2	G.1102.H100.JN4	G.1102.H91.JN1	G.1102.H92.JN1	G.1102.H92.JN4	G.1102.H93.JN3	G.1102.H99.JN2	G.1102.H99.JN4	KM
TS	%	93,9	45,7	92,1	61,3	88,3	78,5	84,2	77,5	76,5	73,8	77,3	92,7	92,4	
TOC	% av TS	0,7	8	1,1	6,6	2	1,8	6,6	1,7	1,8	2,9	2,4	2,6	1	0,9
As	mg/kg TS	1,02	3,94	3,62	5,96	3,18	3,62	3,38	2,63	4,75	3,28	4,05	2	1,35	10
Cd	mg/kg TS	0,836	3,17	3,06	13,7	0,557	0,584	1,34	0,591	0,601	0,599	0,101	0,384	0,5	0,5
Co	mg/kg TS	9,65	10,3	4,44	7,17	6,59	9,58	10,2	9,78	15,1	14,2	20,9	9,19	6,43	15
Cr	mg/kg TS	35,4	30,2	10,3	22,9	43,7	29,1	32,2	28,1	40,9	39,3	36,6	23,6	16	80
Cu	mg/kg TS	400	1540	767	1060	3470	1890	7160	213	764	121	43	208	255	80
Fe	mg/kg TS	15600	22100	10400	15800	19500	22800	20300	35500	35500	30800	31400	18700	13800	
Hg	mg/kg TS	0,142	0,142	<0,04	0,0783	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,0539	<0,04	<0,04	<0,04	<0,04	0,25
Mn	mg/kg TS	334	337	274	271	692	372	431	354	624	576	440	331	256	
Ni	mg/kg TS	22,6	24,5	14,5	24,5	23,7	21,8	28,7	29,5	39,2	25,7	21,9	15,4	12,3	40
Pb	mg/kg TS	22,4	104	88,1	148	173	135	321	28	75,9	25,6	23,8	26,6	24,2	50
V	mg/kg TS	20,2	32,6	15	23,8	28,6	32,6	29,9	30,3	46,8	41,6	42	27,4	21,4	100
Zn	mg/kg TS	1390	1180	1280	3950	1270	1220	4350	238	540	232	116	247	462	250
Sn	mg/kg TS	2,45	25,7	47,2	28,4	39	19	38,3	7,16	19	3,76	3,14	2,1	2,83	
Sb	mg/kg TS	0,209	0,597	0,593	1,09	4,34	0,697	1,49	0,19	0,476	0,252	0,226	0,149	0,133	12

Provtagnare: Fredrik Andersson, Provtagningsdatum:20110211

Bilaga 5 Organiska analyser jord 2011

Sammanställning

Gusums fd bruk, omr 4-6

Organiska analyser 2011

Bilaga 5

ELEMENT	SAMPLE	G.1102.H101.J.N3	G.1102.H94.J.N3	G.1102.H92.J.N2	G.1102.MARK.RES3	KM	MKM
TS_105°C	%	80.7	82.4	76.6	76.8		
PCB 28	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 52	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 101	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 118	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 138	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 153	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB 180	mg/kg TS	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
PCB, summa 7	mg/kg TS	<0.0070	<0.0070	<0.0070	<0.0070	0,008	0,2
oljeindex	mg/kg TS	<20	184	598	158		
fraktion >C10-C12	mg/kg TS	<2	<2	<2	<2	100	500
fraktion >C12-C16	mg/kg TS	<3	4	5	<3	100	500
fraktion >C16-C35	mg/kg TS	<10	148	540	131	100	1000
fraktion >C35-C40	mg/kg TS	<5	30	52	25		
naftalen	mg/kg TS	<0.100	0.35	<0.100	<0.100		
acenafitylen	mg/kg TS	<0.100	0.295	0.106	<0.100		
acenafiten	mg/kg TS	<0.100	0.11	<0.100	<0.100		
fluoren	mg/kg TS	<0.100	0.759	0.136	<0.100		
fenantren	mg/kg TS	<0.100	2.15	0.717	0.284		
antracen	mg/kg TS	<0.100	0.879	0.165	0.19		
fluoranten	mg/kg TS	0.149	1.61	0.995	1.36		
pyren	mg/kg TS	0.15	1.12	0.833	1.07		
bens(a)antracen	mg/kg TS	0.08	0.656	0.501	0.846		
krysen	mg/kg TS	0.07	0.528	0.346	0.679		
bens(b)fluoranten	mg/kg TS	0.09	0.518	0.583	0.898		
bens(k)fluoranten	mg/kg TS	<0.050	0.214	0.236	0.365		
bens(a)pyren	mg/kg TS	0.068	0.434	0.463	0.588		
dibens(ah)antracen	mg/kg TS	<0.050	0.08	0.089	0.118		
benso(ghi)perylene	mg/kg TS	<0.100	0.169	0.424	0.29		
indeno(123cd)pyren	mg/kg TS	<0.050	0.124	0.354	0.274		
PAH, summa 16	mg/kg TS	0.61	10	5.9	7		
PAH, summa cancerogena	mg/kg TS	0.31	2.6	2.6	3.8		
PAH, summa övriga	mg/kg TS	0.3	7.4	3.4	3.2		
PAH, summa L	mg/kg TS	<0.15	0.76	0.11	<0.15	3	15
PAH, summa M	mg/kg TS	0.3	6.5	2.8	2.9	3	20
PAH, summa H	mg/kg TS	0.31	2.7	3	4.1	1	10

Bilaga 6 Grundvattenresultat 2011

Metaller och organiska ämnen - Sammanställning

Bilaga 6

Gusums fd bruk, omr 4-6

Metallanalyser grundvatten 2011

ELEMENT	SAMPLE	Miljöbedömning Naturvårdsverket										Gv-Bakgrund	Kemakta	
		Mkt	hög	hal	Hög	halt	Mätlig	hög	hög	hög	hög	Äslund	d-vatten	ytvatten
Ca	mg/l	16,5	9,32	51,7	34,2	14,8	27,9	47,8	81,5	75,8	21,2	Ca		
Fe	mg/l	0,0266	0,0488	0,0287	0,12	0,0658	0,0028	0,0114	1,03	0,0063	0,0124	Fe		
K	mg/l	1,96	1,77	3,2	3,73	1,97	2,67	4,09	9,77	8,4	2,48	K		
Mg	mg/l	2,86	2,98	18,3	8,28	14,5	22,5	7,19	7,19	9,5	4,21	Mg		
Na	mg/l	6,17	4,66	21,6	42,8	8,44	11,7	39,3	32,2	12,2	9,66	Na		
Si	mg/l	2,85	1,01	8,58	6,66	1,74	9,97	7,72	6,65	12,1	3,9	Si		
Al	µg/l	25,4	29,7	8,44	17,1	52	6,09	2,3	4,34	3,57	7,72	Al		
As	µg/l	0,0982	0,22	0,473	<0,2	0,253	0,0717	<0,09	1,76	4,78	0,198	As	<50	
Ba	µg/l	8,54	6,69	52	28,2	9,82	13,8	27	109	66,6	10,6	Ba	1-20 dricks	
Cd	µg/l	0,0058	0,0068	0,086	0,0273	0,0205	0,0535	0,37	0,0468	11,3	0,0148	Cd	<5	
Co	µg/l	0,0585	0,0447	1,45	2,34	0,133	3,68	4,36	1,12	8,08	0,209	Co	0,01-19,3 hol	
Cr	µg/l	0,165	0,131	0,0988	0,29	0,139	0,0318	0,204	0,0178	0,0304	0,0789	Cr	0,1-1	
Cu	µg/l	3,4	2,33	65,3	8,73	14,3	2,28	15,1	2,68	135	4,68	Cu	5-10	
Hg	µg/l	<0,002	<0,002	0,0032	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	Hg	200-1000	
Mn	µg/l	12,2	4,51	2000	558	9,36	279	272	393	1790	66,9	Mn	0,01-0,05	
Mo	µg/l	0,703	0,137	1,15	1,01	0,325	0,906	3,62	6,52	6,08	1,11	Mo	1-3	
Ni	µg/l	0,237	0,513	2,2	3,49	0,753	9,42	3,22	8,05	6,25	0,966	Ni	0,2-38 holl	
P	µg/l	4,79	4,66	14	5,85	10	2,84	2,65	46,4	9,48	3,97	P	<10	100
Pb	µg/l	0,045	0,0554	0,0733	0,16	0,16	<0,01	0,0241	0,156	0,469	0,0298	Pb		
Sr	µg/l	47,8	34,7	147	125	44,5	113	124	147	182	65,5	Sr		
Zn	µg/l	2,45	4,41	58,9	8,97	17,6	8,7	38,7	154	3260	8,3	Zn	<500	
Sn	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,182	<0,05	<0,05	Sn		
Sb	µg/l	0,205	0,0784	0,273	0,213	0,101	0,054	0,246	0,497	1,12	0,202	Sb	<0,02-1 holl	
Organiska ämnen 2011														
naftalen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	naftalen		
acenafitylen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,08	<0,010	0,032	acenafitylen		
acenafiten	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,291	<0,010	0,144	acenafiten		
fluoren	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,164	<0,020	0,392	fluoren		
fenantrén	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,375	<0,030	0,248	fenantrén		
antracén	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,072	<0,020	<0,020	antracén		
fluoranten	µg/l	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,146	<0,030	0,113	fluoranten		
pyren	µg/l	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	<0,060	0,111	<0,060	0,065	pyren		
bens(a)antr.	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,037	<0,010	<0,010	bens(a)antracén		
krysen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,023	<0,010	<0,010	krysen		
bens(b)fluor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,012	<0,010	<0,010	bens(b)fluoranten		
bens(k)fluor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	bens(k)fluoranten		
bens(a)pyre	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	bens(a)pyren		
dbenso(ah)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	dbenso(ah)antracén		
benso(ghi)p	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	benso(ghi)pyren		
indeno(123c)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	indeno(123cd)pyren		
PAH, summ	µg/l	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	<0,19	1,7	<0,19	0,99	PAH, summa 16		
PAH, cancer	µg/l	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	<0,040	0,072	<0,040	<0,040	PAH, cancerogena		
PAH, summ	µg/l	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15	1,6	<0,15	0,99	PAH, summa övriga		
oljeindex	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	65	<50	<50	oljeindex		
fraktion >C1	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	fraktion >C10-C12		
fraktion >C1	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	fraktion >C12-C16		
fraktion >C1	µg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	55	<30	<30	fraktion >C16-C35		
fraktion >C3	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	fraktion >C35-C40		

* egentligen >C5-C12

** egentligen > C12-C35

