

**BILAGA 23 TILLHÖRANDE
PROJEKTERINGS-PM MILJÖTEKNIK
Varbergstunneln, Väst kustbanan, Varberg-Hamra**

Varbergs kommun, Hallands län

2016-03-31, VERSION: 1

Projektnummer: 101107

DokumentID: 101107-08-025-150_Bilaga23

**Sammanställning av laktester inom trågområdet
samt Lassabacka
Sida 1/4**

Bilaga 23a – Totalhalt

Bilaga 23b – Utlakad mängd



Halt över gränsvärde för totalhalt i avfall
 som får tas emot vid deponier för inert avfall



Totalhalt vid lakteter inom trågområdet samt Lassabacka

	Analysrapport	Metaller (mg/kg TS)										PAH (mg/kg TS)					Övrigt (mg/kg TS)			(%)	
		Arsenik, As	Barium, Ba	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Kobolt, Co	Koppar, Cu	Krom, Cr	Nickel, Ni	Vanadin, V	Zink, Zn	Kvicksilver, Hg	PAH-L	PAH-M	PAH-H	PAH, summa cancerogena	PAH, summa övriga	PCB-7	EOX	TOC (% av TS)	Torrsubstans
Trågområdet																					
Samlingsprov 14T 214 + 232 + 235		4,5	37	620	0,69	4,2	180	11	9,7	17	1300	0,037	<0,03	0,44	0,62	0,55	0,5	-	-	1,8	74,8
Laktest 2		2,4	25	16	<0,19	2,1	18	4,4	3,2	8,1	24	0,086	0,032	0,3	0,6	0,51	0,42	-	-	-	86,8
Laktest 3		4,4	39	25	<0,20	6	37	9,6	8	17	45	0,024	0,11	0,92	1	0,88	1,2	-	-	-	94,5
Laktest 4		<2,4	28	31	<0,19	2,9	17	13	4,8	11	53	0,064	0,055	1,5	2,2	1,9	1,9	-	-	-	96,1
Laktest 5		<2,4	45	6,9	0,33	4,3	17	9,4	5,5	15	37	0,04	0,071	1,6	2	1,8	1,9	-	-	-	96,3
Lassabacka																					
Samlingsprov 14T 2002 A+B		8,1	46	33	0,43	2,2	20	8,6	4,5	11	330	0,073	0,071	1,3	2	1,8	1,5	0,0075	0,9	3	86,4
Samlingsprov 14T 2021 D+E		<2,4	43	24	0,89	2,8	19	7,6	6,1	9,7	100	0,11	0,46	5,7	7,3	6,7	6,8	0,021	1,1	0,92	86
Samlingsprov 14T 2013 D + 14T 2006 C		10	140	79	0,7	4,1	34	16	7,7	21	330	0,15	0,17	1,6	1,8	1,6	2	0,098	4,1	4,2	75
Samlingsprov 14T 2022 A+B		2,6	120	160	0,44	2,3	67	10	14	9,9	290	4,8	0,59	21	34	31	25	0,57	6,1	2	85,2



Halt över gränsvärde för utlakning i avfall
 som får tas emot vid deponier för inert avfall



Utlakad mängd vid lakteter inom trågområdet samt Lassabacka

	Trågområdet									
	Samlingsprov 14T 214 + 232 + 235		Laktet 2		Laktet 3		Laktet 4		Laktet 5	
	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10
Provnummer	14289196	14289202	14357773	14357774	14357775	14357776	14357777	14357778	14357779	14357780
pH 25°C	4,6	5,1	5,7	5,6	6,7	5,6	7,4	6,8	8,4	8,2
Konduktivitet 25°C (mS/m)	311	60,7	26,6	21,9	2,93	<1,0	8,23	1,75	10,9	2,34
Redox Eh (mV)	524	412	430	410	450	410	370	370	330	350
Utlakad mängd (mg/kg TS)	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10
DOC			5	68	8,6	27	20	49	10	17
Flourid			<0,2	1,2	<0,2	1,4	0,3	2,4	0,88	2,6
Klorid			<4	<20	<4	<20	15	<28	14	<26
Sulfat			200	204	13	<27	15	70	26	<34
Antimon, Sb	0,0018	0,0049	0,005	0,022	0,0038	0,011	0,0028	<0,004	0,0016	<0,003
Arsenik, As	0,006	0,011	0,0036	0,055	0,0058	0,02	0,015	0,023	0,004	0,012
Barium, Ba	0,2	1	0,52	1,1	0,94	1	1,1	1,4	0,36	1
Bly, Pb	1,4	3,4	0,062	0,28	0,032	0,092	0,3	0,33	0,02	0,031
Kadmium, Cd	0,26	0,35	0,00062	0,0012	0,0002	0,00053	0,00058	0,00068	0,00082	0,0013
Koppar, Cu	2	3	0,018	0,26	0,042	0,15	0,14	0,19	0,052	0,1
Krom, Cr	0,0026	<0,006	0,0026	0,086	0,011	0,037	0,064	0,07	0,013	0,021
Kvicksilver, Hg	<0,0002	<0,001	<0,0002	0,0013	<0,0002	<0,001	0,00046	0,0017	<0,0002	<0,001
Molybden, Mo	<0,001	<0,005	0,005	0,041	0,0012	0,0078	0,0096	0,024	0,013	0,021
Nickel, Ni	3,6	4,4	0,006	0,068	0,012	0,037	0,038	0,043	0,01	0,016
Selen, Se	0,01	<0,02	<0,002	0,02	0,0024	<0,01	0,0086	<0,01	0,0048	<0,01
Zink, Zn	940	1067	0,34	0,75	0,32	0,51	0,8	0,88	0,28	0,59



Halt över gränsvärde för utlakning i avfall
 som får tas emot vid deponier för inert avfall



Utlakad mängd vid lakteter inom trågområdet samt Lassabacka

	Lassabacka							
	Samlingsprov 14T 2002 A+B		Samlingsprov 14T 2021 D+E		Samlingsprov 14T 2013 D+14T 2006 C		Samlingsprov 14T 2022 A+B	
	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10
Provnummer	14407881	14407882	14407875	14407876	14409552	14409553	14409554	14409555
pH 25°C	6	6,3	7,5	7,6	7,1	7,6	6,3	6,4
Konduktivitet 25°C (mS/m)	11,4	2,65	42,8	17,3	131	36,2	31,5	4,9
Redox Eh (mV)	380	390	330	320	420	330	420	380
Utlakad mängd (mg/kg TS)	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10	L/S=2	L/S=10
DOC	76	202	20	57	70	128	46	104
Flourid	<0,2	1	0,46	2,8	0,36	2,1	<0,2	1,3
Klorid	11	<25	14	<28	40	49	22	<34
Sulfat	24	38	166	238	1120	1695	98	141
Antimon, Sb	0,006	0,015	0,0019	0,006	0,064	0,2	0,064	0,23
Arsenik, As	0,032	0,11	0,0022	0,0083	0,011	0,038	0,006	0,026
Barium, Ba	0,66	1,5	0,28	0,84	0,54	2,1	0,58	2,2
Bly, Pb	0,12	0,38	0,044	0,044	0,0068	0,029	0,18	0,92
Kadmium, Cd	0,001	0,0023	0,00046	0,015	0,0002	<0,0003	0,0024	0,0045
Koppar, Cu	0,094	0,28	0,026	0,067	0,02	0,066	0,24	0,84
Krom, Cr	0,026	0,056	0,0014	<0,005	0,0019	0,0062	0,009	0,05
Kvicksilver, Hg	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,001	0,0017	0,0064
Molybden, Mo	0,0034	0,014	0,011	0,039	0,009	0,042	0,0026	0,019
Nickel, Ni	0,026	0,066	0,013	0,04	0,009	0,024	0,1	0,22
Selen, Se	0,0034	<0,01	0,002	<0,01	<0,002	<0,01	<0,002	0,01
Zink, Zn	1,8	4,1	0,15	0,74	0,36	0,87	3,4	6,1
Fenoler	<0,004	0,005						