TRAFIKVERKET

BILAGA 21 TILLHÖRANDE
PROJEKTERINGS-PM MILJÖTEKNIK

Varbergstunneln, Västkustbanan, Varberg-Hamra

Varbergs kommun, Hallands län

2016-03-31, VERSION: 1

Projektnummer: 101107 DokumentID: 101107-08-025-150_Bilaga21

Sammanställning laboratorieanalyser sediment
Sida 1/2

TYRÉNS

Riktvärden:	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener	TEX, Summa	PAH L	PAH M	PAH H	PAH övriga (gamla rv)	PAH canc (gamla rv)	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Kobolt, Co	Koppar, Cu	Krom, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Zink, Zn	PCB	TOC
<KM	<12	<20	<100	<100	<100	<10	<3	<10	<0,01	<10	<10	<10		<3	<3	<3	*<20*	*<0,3*	<10	<50	<0,5	<15	<80	<80	<0,25	<40	<250	<0,008	
<MKM	12	20	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10		3	3	1	*20*	*0,3*	10	50	0,5	15	80	80	0,25	40	250	0,008	
>MKM	80	120	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50		15	20	10	*40*	*7*	25	400	15	35	200	150	2,5	120	500	0,2	
>FA	1000	1000	10000	1000	10000	1000	1000	1000	1000				1000				1000	100	1000	2500	1000	2500	2500	10000	1000	1000	2500	10	

			Petroleumämnen													PAH					Metaller										
Provtagningspunkt	Referens, Datum	Djup (m)	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener	TEX, Summa	PAH L	PAH M	PAH H	PAH övriga	PAH canc	Arsenik, As	Bly, Pb	Kadmium, Cd	Kobolt, Co	Koppar, Cu	Krom, Cr	Kvicksilver, Hg	Nickel, Ni	Zink, Zn	PCB	TOC
			mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	
Nu utförda undersökningar																															
14T226XM	2014-06-13	0-0,1	<3	<5	<10	<10	190	<0,8	<2	1,9	<0,003	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,3	2,9	1,8	3	1,7	73,1	20	0,25	4,5	30	18	<0,025	15	210	0,032	2,2
14T303XM	2014-06-13	0-0,1	<3	<5	31	26	2200	<0,8	<2	2	<0,003	1,7	<0,1	<0,1	1,7	<0,3	1,2	1,3	1,4	1,1	10,4	47	1,4	9,1	160	80	0,2	190	880	0,046	25
14T2014M	2014-11-13	0-0,07	19	9,6	<10	<10	120	<0,8	<2	<1	0,18	120	<0,1	0,15	120	<0,3	<0,5	<0,8	<0,9	<0,7	54,4	22	<0,13	2,5	24	10	0,05	4	31	<0,020	
14T2017M	2014-11-13	0-0,1	14	11	<10	<10	72	<0,8	<2	<1	0,33	2,5	0,18	0,36	3	<0,3	<0,5	<0,8	<0,9	<0,7	64,6	20	0,24	4,3	27	11	0,033	8,1	100	<0,020	
14T2035M	2014-11-13	0-0,1	11	6	<10	<10	33	<0,8	<2	<1	0,017	4,7	<0,1	<0,1	4,7	<0,3	<0,5	<0,8	<0,9	<0,7	48,9	9,1	0,25	2,3	9,8	3,5	<0,025	2,7	36	<0,020	
14T2036M	2014-11-13	0-0,1	17	13	<10	<10	57	<0,8	<2	<1	0,15	54	<0,1	0,13	54	<0,3	<0,5	<0,8	<0,9	<0,7	51,2	63	0,88	4,8	370	17	<0,025	18	1400	<0,020	
Tidigare utförda undersökningar																															
GA045	Golder, 2010	0-0,1	5	1	3	9	9	0,7	1,9		0,004				0,14				0,78	0,86	1,3	15	0,22		59		0,044	43	120	0,13	
GA045	Golder, 2010	0,2-0,3	5	1,1	9,9	58	310	1,9	1,9		0,004				0,14				2,3	2,2	2,8	57	0,7		150		0,25	78	300	0,38	
GA046	Golder, 2010	0-0,2	5	20	68	330	3000	31	64		1,6				6,1				330	22	9,1	270	3,8		690		0,48	3100	2600	10	
GA046	Golder, 2010	0,4-0,6	5	1	3	9	140	1,6	6,7		0,13				0,5				36	2,1	6,2	130	2,6		720		0,41	370	1100	0,68	
GA047	Golder, 2010	0-0,2	5	1	3	9	47	0,7	1,9		0,004				0,14				13	13	3,5	43	0,64		120		0,075	49	350	0,19	
GA048	Golder, 2010	0-0,1	5	1	3	13	250	0,7	1,9		0,004				0,14				0,35	1,9	3,1	82	1,1		96		0,27	110	320	0,49	
GA048	Golder, 2010	0,2-0,4	5	1	3	9	9	0,7	1,9		0,004				0,14				0,45	1,6	1,1	4,9	0,091		6,4		0,11	8,3	27	0,1	
GA049	Golder, 2010	0-0,1	5	1	3	9	25	1,3	1,9		0,004				0,14				0,94	0,53	8,1	53	0,19		33		0,025	14	170	0,1	
GA049	Golder, 2010	0,2-0,3	5	1	3	18	160	3,1	1,9		0,019				0,14				1,6	2,5	11	180	0,62		78		0,052	14	350	7,1	
GA050	Golder, 2010	0-0,2	5	1	3	10	19	0,7	1,9		0,004				0,14				0,61	0,7	2,6	49	0,25		33		0,085	19	140	0,02	
98475S1	Scandiaconsult, 1998	0-0,2																			16	1800	14		1600		0,51	43	11000		
98475S2	Scandiaconsult, 1998	0-0,2																			200	3800	13		1400		1	240	14000		
98475S3	Scandiaconsult, 1998	0-0,2																			36	3200	48		4900		4,1	190	58000		
98475S4	Scandiaconsult, 1998	0-0,2																			10	380	2,1		210		0,7	9,9	320		
98476S1	Scandiaconsult, 1998	0																			3,2	67	1,5		110		0,2	350	200		
98476S1	Scandiaconsult, 1998	0,4																			1	160	0,34		44		0,2	160	63		
98476S2	Scandiaconsult, 1998	0-0,2																			8,6	850	4,3		420		8,8	850	820		

[1]Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark, rapport 5976 (Naturvårdsverket, 2009)
[2]Avfall Sveriges haltgräns för farligt avfall (Avfall Sverige, 2007)