

Sammanställning av laboratorieanalyser, skruvborrprovtagning

I tabell 1 och 2 redovisas en sammanställning över prover utförda på ackrediterat laboratorium. De parametrar som detekterats i något prov redovisas i tabellerna. Jämförelse görs med generella riktvärden för förorenad mark, känslig (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKM). KM och MKM-riktvärden är hämtade från Naturvårdsverkets rapport 5976. Jämförelse görs även med riktvärden för farligt avfall (FA) enligt Svenskt Avfall rapport 2007:01. Fet stil markerar värden över KM. Fet och understruken stil markerar värden över MKM. Fet stil markerat med rött markerar värden över FA.

Tabell 1: Sammanfattning analysresultat av jordprov (prov 14BM02, 14BM04-09, 14BM11), mg/kg TS om inget annat anges.

Provpunkt	14BM02	14BM04	14BM05	14BM06	14BM06	14BM07	14BM08	14BM08	14BM09	14BM11	14BM11	KM	MKM	FA
Djup (m u markyta)	0,5-1,0	0,05-0,7	3,0-3,6	0,6-1,0	2,0-3,0	2,0-3,0	0-0,5	2,0-3,0	2,5-3,0	1,3-2,0	3,0-3,8			
Jordart	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning			
Torrsubstans (TS) (%)	87,3	96,3	72,1	90,7	64,9	53,0	97,1	86,4	59,9	81,8	72,3			
TOC beräknat (% TS)	1,4	-	-	-	-	-	0,34	-	11	3,1	-			
pH ()	7,9	-	-	-	-	-	9,2	-	8,3	8,4	-			
Organiska ämnen														
Alifater >C ₈ -C ₁₀	-	-	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	20	120	1000
Alifater >C ₁₀ -C ₁₂	-	-	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	61	-	33	100	500	10000
Alifater >C ₁₂ -C ₁₆	-	-	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	230	-	96	100	500	10000
Alifater >C ₁₆ -C ₃₅	-	-	350	-	130	420	-	12	500	-	1500	100	1000	10000
Aromater >C ₈ -C ₁₀	-	-	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	10	50	1000
Aromater >C ₁₀ -C ₁₆	-	-	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	u.d.	1000	-	8,5	3	15	1000
Aromater >C ₁₆ -C ₃₅	-	-	u.d.	-	1,2	35	-	u.d.	580	-	u.d.	10	30	1000
PAHL	u.d.	-	u.d.	u.d.	u.d.	4,9	u.d.	u.d.	400	u.d.	0,51	3	15	
PAHM	0,33	-	u.d.	0,79	3,5	52	u.d.	1,3	1200	0,71	0,57	3	20	
PAHH	0,57	-	u.d.	1,2	1,4	60	u.d.	1,2	500	1,4	u.d.	1	10	
Summa cancerogena PAH*	0,51	-	u.d.	1,0	1,2	56	u.d.	1,1	470	1,3	u.d.			100
Summa övriga PAH*	0,44	-	u.d.	0,98	3,8	61	u.d.	1,5	1700	0,94	1,1			1000
Bensen	-	-	u.d.	-	-	u.d.	-	-	0,0078	-	u.d.	0,012	0,04	1000
m/p-xylen	-	-	u.d.	-	-	0,0089	-	-	0,16	-	u.d.	10	50	1000
1,2,4-trimetylbenzen	-	-	u.d.	-	-	u.d.	-	-	-	-	-			

Provpunkt	14BM02	14BM04	14BM05	14BM06	14BM06	14BM07	14BM08	14BM08	14BM09	14BM11	14BM11	KM	MKM	FA
Djup (m u markyta)	0,5-1,0	0,05-0,7	3,0-3,6	0,6-1,0	2,0-3,0	2,0-3,0	0-0,5	2,0-3,0	2,5-3,0	1,3-2,0	3,0-3,8			
Metaller														
Arsenik	3,5	u.d.	20	10	-	20	u.d.	-	26	18	4,6	10	25	1000
Barium	110	110	-	190	-	-	22	-	260	260	120	200	300	10000
Bly	31	130	47	5200	-	920	6,2	-	240	98	24	50	400	2500
Kadmium	u.d.	0,49	8,5	1,4	-	1500	u.d.	-	0,96	0,5	u.d.	0,5	15	100-1000
Kobolt	5,5	3,6	10	5,1	-	51	3,8	-	9,3	7,5	11	15	35	100-2500
Koppar	39	19	300	700	-	10000	12	-	160	830	40	80	200	2500
Krom	20	170	39	23	-	190	13	-	22	26	40	80	150	10000
Kvicksilver	0,054	u.d.	0,019	0,45	-	0,17	u.d.	-	2,7	0,23	0,015	0,25	2,5	500
Nickel	13	5,2	37	15	-	2500	5,1	-	29	18	31	40	120	100-1000
Vanadin	29	82	33	36	-	20	15	-	58	49	45	100	200	10000
Zink	62	330	230	500	-	6500	30	-	420	370	110	250	500	2500
Övriga ämnen														
1,1,2-Trikloreten	-	-	u.d.	-	-	0,04	-	-	-	-	-			
1,2,4-Trimetylbensen	-	-	u.d.	-	-	u.d.	-	-	-	-	-			
p-Isopropyttoulen	-	-	u.d.	-	-	u.d.	-	-	-	-	-			
cis-1,2-Dikloreten	-	-	u.d.	-	-	0,013	-	-	-	-	-			
Tetrakloreten	-	-	u.d.	-	-	0,0066	-	-	-	-	-			

u.d. = under detektionsgräns; - ej analyserad parameter.

* En annan summering av PAH gäller vid KM och MKM för PAH L, M och H jämfört med summaparameter av cancerogena och övriga PAH vid farligt avfall

Tabell 2: Sammanfattning av resultat av jordprov (prov 14BM12, 14BM14, 14BM17, 14BM19, 14BM20), mg/kg TS om inget annat anges.

Provpunkt	14BM12	14BM14	14BM17	14BM17	14BM17	14BM19	14BM20	KM	MKM	FA
Djup (m u märkyta)	2,0-3,0	1,0-2,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,2-4,0	0,8-2,0	2,0-2,6			
Jordart	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Siltig lera	Fyllning	Fyllning			
Torrsubstans (TS)	72,9	88,2	80,5	84,1	68,0	68,2	82,2			
TOC beräknat	-	-	-	-	-	-	3,0			
pH	-	-	-	-	-	-	8,4			
Organiska ämnen										
Alifater >C ₈ -C ₁₀	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	20	<u>120</u>	1000
Alifater >C ₁₀ -C ₁₂	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	6,3	100	<u>500</u>	10000
Alifater >C ₁₂ -C ₁₆	u.d.	-	u.d.	8,0	-	-	11	100	<u>500</u>	10000
Alifater >C ₁₆ -C ₃₅	110	-	46	41	-	-	240	100	<u>1000</u>	10000
Aromater >C ₈ -C ₁₀	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	10	<u>50</u>	1000
Aromater >C ₁₀ -C ₁₆	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	3,0	3	<u>15</u>	1000
Aromater >C ₁₆ -C ₃₅	1,9	-	7,5	2,0	-	-	u.d.	10	<u>30</u>	1000
PAHL	u.d.	0,57	1,6	-	-	u.d.	u.d.	3	<u>15</u>	
PAHM	3,4	7,9	38	-	-	3,7	2,6	3	<u>20</u>	
PAHH	4,1	13	25	-	-	5,2	2,1	1	<u>10</u>	
Summa cancerogena PAH*	3,6	12	23	-	-	4,5	1,9			100
Summa övriga PAH*	4,2	9,6	42	-	-	4,5	3,1			1000
Bensen	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	0,012	<u>0,04</u>	1000
m/p-xylen	u.d.	-	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	10	<u>50</u>	1000
1,2,4-trimetylbensen	0,011	-	u.d.	-	-	-	-			
Metaller										
Arsenik	9,1	2,6	14	-	4,9	6,9	5,6	10	<u>25</u>	1000
Barium	-	86	-	-	120	340	260	200	<u>300</u>	10000
Bly	79	36	1800	-	17	89	130	50	<u>400</u>	2500
Kadmium	0,56	u.d.	1,8	-	u.d.	0,94	0,51	0,5	<u>15</u>	100-1000
Kobolt	8,6	4,2	10	-	11	5,8	5,8	15	<u>35</u>	100-2500
Koppar	200	37	550	-	31	170	91	80	<u>200</u>	2500
Krom	27	12	27	-	39	13	22	80	<u>150</u>	10000
Kvicksilver	0,083	0,16	0,039	-	u.d.	0,28	0,86	0,25	<u>2,5</u>	500
Nickel	28	8,3	30	-	28	14	15	40	<u>120</u>	100-1000
Vanadin	42	18	40	-	47	29	24	100	<u>200</u>	10000
Zink	500	130	1700	-	86	780	450	250	<u>500</u>	2500



Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 14U25242

Sida 4 (4)

Bilaga 3

Provpunkt	14BM12	14BM14	14BM17	14BM17	14BM17	14BM19	14BM20	KM	MKM	FA
Djup (m u botten)	2,0-3,0	1,0-2,0	1,0-2,0	2,0-3,0	3,2-4,0	0,8-2,0	2,0-2,6			
Övriga ämnen										
1,1,2-Trikloreten	u.d.	-	u.d.	-	-	-	-			
1,2,4-Trimetylbensen	0,011	-	u.d.	-	-	-	-			
p-Isopropyltoulen	0,075	-	u.d.	-	-	-	-			
cis-1,2-Dikloreten	u.d.	-	u.d.	-	-	-	-			
Tetrakloreten	u.d.	-	u.d.	-	-	-	-			

u.d. = under detektionsgräns; - ej analyserad parameter.

* En annan summering av PAH gäller vid KM och MKM för PAH L, M och H jämfört med summaparameter av cancerogena och övriga PAH vid farligt avfall