

## Sammanställning av laboratorieanalyser, provtagning ur provgrop

I tabell 1 redovisas en sammanställning över analyser 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.

I tabell 2 redovisas laboratorieanalyser från lakttest. Jämförelse görs med kriterier i Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall, NFS 2004:10. Fet stil markerar här värden över gränsvärden för inert avfall. Inga halter överskrider riktvärden för deponering som icke farligt avfall (IFA).

Tabell 1: Sammanfattning analysresultat av jordprov (prov 14PG1 t.o.m. 14PG4), mg/kg TS om inget annat anges.

Provpunkt	14PG1	14PG1	14PG1	14PG2	14PG2	14PG2	114PG3	14PG3	14PG3	14PG4	14PG4	KM	MKM	FA
Djup (m u markyta)	0-0,8	0,8-3,0	2,1-3,0	0,8-1,4	1,4-1,8	1,6-2,6	0,1-0,7	0,7-1,9	1,9-3,1	0,7-2,5	2,5-3,0			
		Samlings- prov				Samlings- prov			Samlings- prov					
Jordart	Fyllning	fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning	fyllning	Fyllning	Fyllning	fyllning	Fyllning	Fyllning			
Torrsubstans (TS) (%)	92,2	73,6	74,6	84,7	85,6	83,2	93,6	83,1	71,5	80,4	71,8			
TOC beräknat (% TS)	-	2,4	-	-	-	1,9	-	-	3,3	1,9	-			
pH ( )	-	8,0	-	-	-	7,9	-	-	8,0	8,1	-			
Organiska ämnen														
Alifater >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	-	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	u.d.	u.d.	20	120	1000
Alifater >C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub>	-	u.d.	u.d.	13	31	u.d.	-	-	17	u.d.	u.d.	100	500	10000
Alifater >C <sub>12</sub> -C <sub>16</sub>	-	u.d.	u.d.	u.d.	7,1	u.d.	-	-	23	u.d.	u.d.	100	500	10000
Alifater >C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	-	150	u.d.	350	600	140	-	-	19	u.d.	u.d.	100	1000	10000
Aromater >C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub>	-	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	<25*	-	-	u.d.	u.d.	u.d.	10	50	1000
Aromater >C <sub>10</sub> -C <sub>16</sub>	-	<b>5,5</b>	<b>11</b>	u.d.	u.d.	<25*	-	-	u.d.	u.d.	u.d.	3	15	1000
Aromater >C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub>	-	3,8	8,3	2,0	5,1	2,8	-	-	1,9	1,6	u.d.	10	30	1000
PAHL	u.d.	<b>4,1</b>	<b>5,5</b>	u.d.	0,47	u.d.	-	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	3	15	
PAHM	u.d.	<b>8,5</b>	<b>17</b>	0,78	<b>8,6</b>	<b>8,4</b>	-	0,55	<b>5,0</b>	2,5	1,2	3	20	
PAHH	u.d.	<b>3,8</b>	<b>8,7</b>	<b>1,1</b>	<b>12</b>	<b>5,2</b>	-	<b>1,9</b>	<b>4,9</b>	<b>3,4</b>	<b>1,4</b>	1	10	
Summa cancerogena PAH**	u.d.	3,6	8,2	1,0	11	4,8	-	1,5	4,4	3,1	1,2			100
Summa övriga PAH**	u.d.	13	23	0,97	10	9,1	-	1,0	5,7	2,9	1,4			1000
Bensen	-	0,0076	<b>0,059</b>	-	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	u.d.	0,0036	0,012	0,04	1000

Tabell 1 forts.

Provpunkt	14PG1	14PG1	14PG1	14PG2	14PG2	14PG2	14PG3	14PG3	14PG3	14PG4	14PG4	KM	MKM	FA
Djup (m u markyta)	0-0,8	0,8-3,0	2,1-3,0	0,8-1,4	1,4-1,8	1,6-2,6	0,1-0,7	0,7-1,9	1,9-3,1	0,7-2,5	2,5-3,0			
<b>Metaller</b>														
Arsenik	4,7	4,8	-	-	2,8	7,2	u.d.	3,0	8,3	5,4	5,7	10	25	1000
Barium	25	130	-	-	19000	-	15	61	570	200	96	200	300	10000
Bly	15	42	-	-	13	120	5,3	27	96	50	23	50	400	2500
Kadmium	u.d.	u.d.	-	-	u.d.	1,2	u.d.	0,22	2,0	0,24	u.d.	0,5	15	100-1000
Kobolt	3,1	11	-	-	5,1	6,1	2,9	5,0	9,1	6,1	9,5	15	35	100-2500
Koppar	41	34	-	-	150	85	6,7	18	91	79	28	80	200	2500
Krom	9,3	41	-	-	12	18	5,8	15	30	19	34	80	150	10000
Kvicksilver	u.d.	0,071	-	-	0,015	1,0	u.d.	0,026	0,42	0,13	0,013	0,25	2,5	500
Nickel	3,3	28	-	-	21	15	3,5	9,4	24	15	24	40	120	100-1000
Vanadin	16	47	-	-	16	20	11	23	40	29	41	100	200	10000
Zink	44	140	-	-	130	2100	23	300	710	310	95	250	500	2500

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

\* Analyserna ingår i paketet Enviscreen som har högre detektionsgräns för dessa parametrar än andra analyspaket och halterna av aromater kan därför överstiga riktvärdena trots att de är under detektionsgränsen.

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

Tabell 2: Sammanfattning av resultat av laktester L/S=10 enligt EN12457/3 och NFS2004:10, mg/kg TS om inget annat anges.

Provpunkt	14PG1	14PG2	14PG3	14PG4	Inert §22	IFA §30
Djup (m u markyta)	0,8-3,0	1,6-2,6	1,9-3,1	0,7-2,5		
Jordart	Fyllning	Fyllning	Fyllning	Fyllning		
Arsenik	u.d.	u.d.	0,065	u.d.	0,5	<u>2</u>
Barium	u.d.	3,7	u.d.	u.d.	20	<u>100</u>
Kadmium	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	0,04	<u>1</u>
Krom	u.d.	u.d.	0,052	u.d.	0,5	<u>10</u>
Koppar	u.d.	u.d.	0,22	u.d.	2	<u>50</u>
Kvicksilver	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	0,01	<u>0,2</u>
Molybden	0,19	0,24	<b>0,54</b>	0,15	0,5	<u>10</u>
Nickel	u.d.	0,067	u.d.	u.d.	0,4	<u>10</u>
Bly	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	0,5	<u>10</u>
Antimon	0,016	<b>0,16</b>	<b>0,23</b>	0,012	0,06	<u>0,7</u>
Selen	u.d.	u.d.	0,026	0,016	0,1	<u>0,5</u>
Zink	u.d.	u.d.	u.d.	u.d.	4	<u>50</u>
Klorid	33	14	26	23	800	<u>15 000</u>
Fluorid	<b>22</b>	9,5	<b>36</b>	<b>28</b>	10	<u>150</u>
Sulfat	42	520	130	770	1 000	<u>20 000</u>
DOC	170	110	190	79	500	<u>800</u>
Torrsubstans för lösta ämnen	2200	2100	2200	<b>4100</b>	4 000	<b>60 000</b>

u.d. = under detektionsgräns