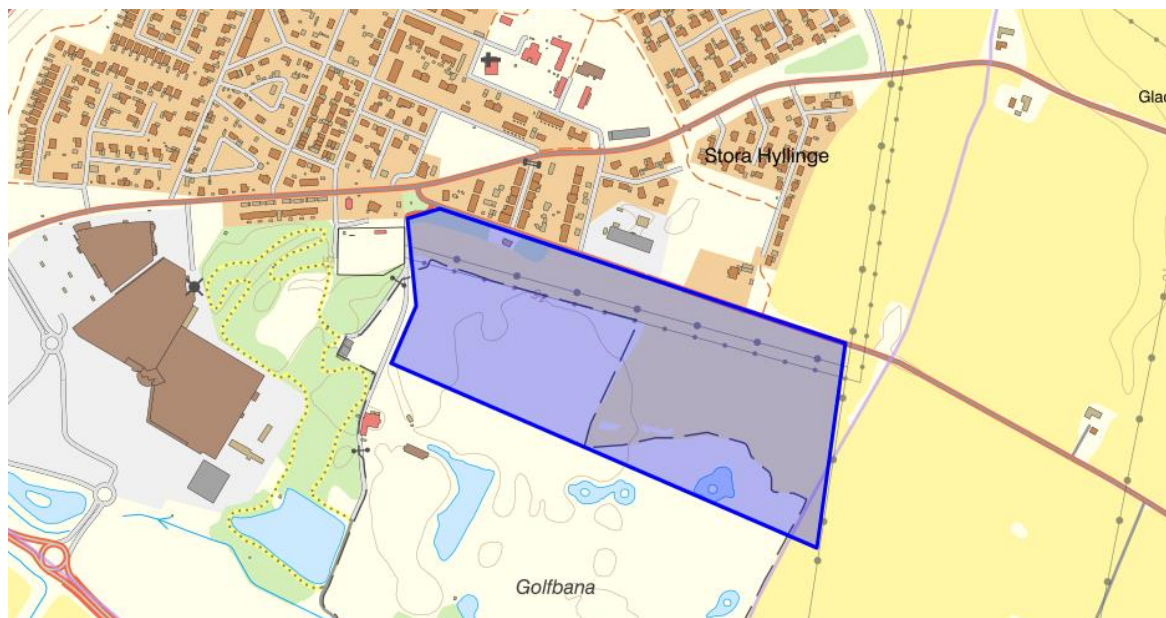


2022-02-24

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning



Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik och Markmiljö

Beställare: Metria AB

Lomma 2022-02-24

PQ Geoteknik & Miljö AB

Upprättad av

Carl-Johan Bergman

Upprättad av

Benjamin Bjerg

Granskad av

Erik Palmquist

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
REDOVISNING – bilagor och ritningar	2
1. Objekt.....	3
2. Ändamål.....	4
3. Underlag och arkivmaterial för undersökningen	4
4. Styrande dokument.....	4
5. Planerade byggnationer, geoteknisk kategori och markanvändning.....	5
6. Geotekniska fältundersökningar	5
7. Laboratorieundersökningar.....	5
8. Befintliga förhållanden	6
9. Härledda värden	8
10. Värdering.....	10
11. Lagkrav	10

REDOVISNING – bilagor och ritningar

Allmänt Arbetet redovisas i följande dokument:

- | | |
|---------------------------------|---|
| • Borrplan | <u>ritn PQ-E223/101</u> |
| • Borrprofiler | <u>ritn PQ-E223/102</u> |
| • Borrsektioner | <u>ritn PQ-E223/103</u> |
| • Jordartsklassificering | <u>bilaga A</u> |
| • Jordanalyser, sammanställning | <u>bilaga 1a-1b</u> |
| • Jordanalyser, verifikat | <u>bilaga 2</u> |

2022-02-24

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning

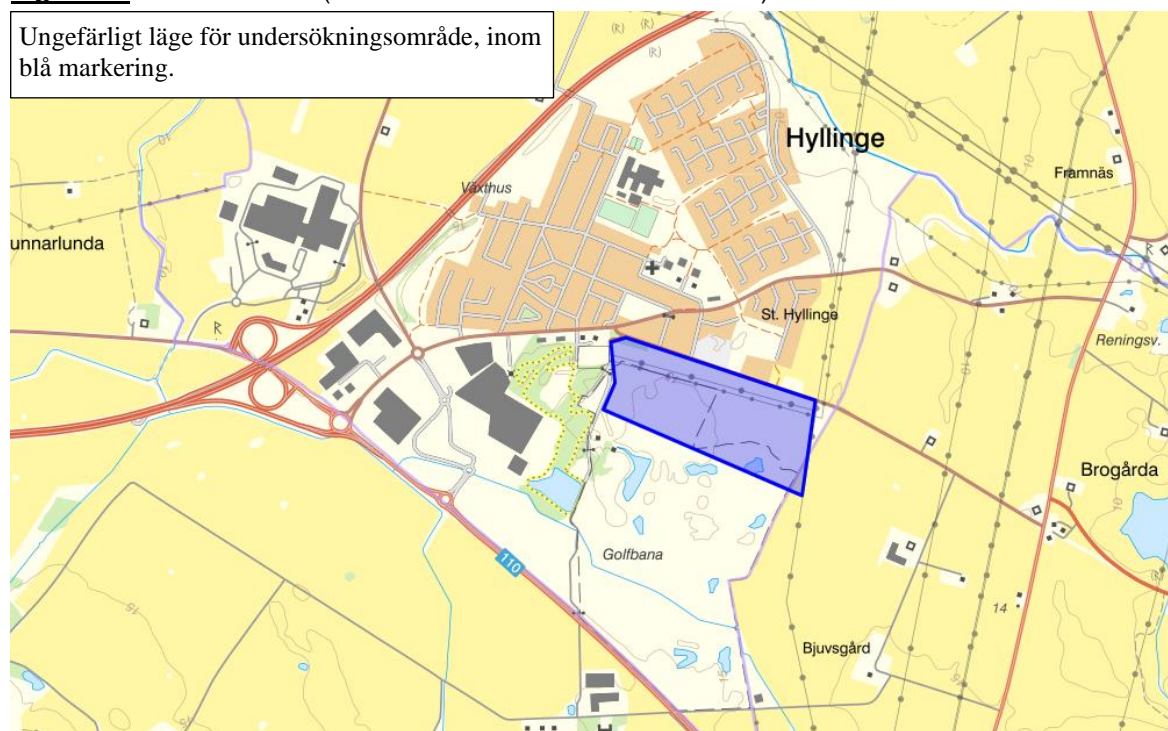
Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik och Markmiljö

1. Objekt

Uppdragsgivare Metria AB, kontakt Anna Sara Bergkvist.

Område/fastighet ÅSTORP, del av HYLLINGE 36:3, ”Lydinge villapark”.

Figur 1.1. Översiktskarta. (hämtad från Lantmäteriet.se 220120).



Uppdrag PQ Geoteknik & Miljö AB (PQAB) har uppdragits att utföra föreliggande undersökning av de geotekniska och markmiljöförhållandena inom området. Undersökningen har utförts som översiktlig förundersökning inför övergripande planering av nytt bostadsområde.

Övrigt I denna handling, ”Markteknisk undersökningsrapport (MUR) – Geoteknik och Markmiljö”, redovisas samtliga hittills utförda geotekniska och markmiljötekniska undersökningar i tabell och på ritning, en översiktlig beskrivning av områdets befintliga förhållanden, härledda värden från undersökningsresultaten samt en värdering av undersökningen.

Begränsningar I en undersökning finns alltid variationer mellan provpunkter. PQAB svarar för riktigheten av resultaten i här provade punkter. Inför beslut om eventuella åtgärder kan faktorer som t.ex. skälighet, ansvarsförhållanden, kostnader, civilrättsliga avtal, fastighetsägarens policy, nationella eller regionala mål, behöva vägas in.

2. Ändamål

Syfte Undersökningen skall fungera som en förundersökning inför övergripande projektering, planering och ge beskrivning av de geo- och miljötekniska markförhållandena inom området inför nybyggnation av bostäder (flerbostads- och enbostadshus), centrumverksamhet och skola samt ge rekommendationer för grundläggning, schaktning m.m. och hantering av eventuellt förorenad mark.

3. Underlag och arkivmaterial för undersökningen

Underlag Beställarens underlag har varit digitala ritningar och andra handlingar för området.

Förarbeten Inför planering av fältarbetena har följande förarbeten utförts.

- Genomgång av erhållna handlingar från beställaren.
- Studie av SGUs geologiska kartblad och Brunnsarkiv.
- Studie av internetbaserade flygbilder och kartor.
- Kabel och ledningsvisning.

4. Styrande dokument

Allmänt Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga samt Naturvårdsverkets ramverk. För information om fält- och laboratorieundersökningar för bestämning av geotekniska parametrar hänvisas läsaren till SS-EN 1997-2 och nedanstående tabell.

Tabell 4.1. Styrande dokument

Aktivitet	Standard eller annat styrande dokument
Planering och redovisning	
Fältplanering och utförande Geoteknik Markmiljö	Geoteknisk fälthandbok. Allmänna råd och metodbeskrivningar; SGF Rapport 1:2013. Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden; SGF Rapport 2:2013.
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem inklusive kompletteringar 2016.
Fältundersökningar	
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok, ...; SGF Rapport 1:2013.
CPTu-sondering	Rekommenderad standard för CPT-sondering; SGF Rap. 1:93
Grundvattenrör	SS-EN-ISO 22475-1:2006
Miljöteknisk provtagning	Fälthandbok. förorenade områden; SGF Rapport 2:2013.
Geodetisk mätning, GPS	Enligt SGF:s Rapport 1:2013, mätklass B.

Forts. Tabell 4.1. Styrande dokument

Laboratorieundersökningar	
Jordartsklassificering	SS-CEN ISO 14688-1:2002 och 14688-2:2004
Externa analyser; - Fysikaliska, kemiska ämnen	Enligt resp. laboratoriums kvalitetssystem; - Eurofins, Lidköping
Normer, jämförvärden, m.m	
Naturvårdsverkets rapport 5976 (september 2009). Riktvärden för förorenad mark, inkl. nya riktvärden å 160701.	

5. Planerade byggnationer, geoteknisk kategori och markanvändning

Allmänt Inom undersökningsområdet planeras nybyggnation av ett nytt större bostadsområde, skola, tillhörande besöksanläggningar och centrumverksamhet.

Geoteknisk kategori Utförda undersökningar är utförda för geoteknisk kategori 1 (GK1) och GK2. Planerad byggnationer bedöms kunna hänföras som antingen GK1 eller GK2 beroende på laster och utformning.

Markanvändning Med planerad markanvändning, bostadsområde med permanent personvistelse bör marken klassas som känslig markanvändning (KM), enligt Naturvårdsverkets (NVs) nomenklatur. Även begreppen MRR (mindre än ringa risk), MKM (mindre känslig markanvändning) och IFA/FA (icke/farligt avfall), används nedan.

6. Geotekniska fältundersökningar

Allmänt Fältundersökning har utförts under december 2021, med borrhandsvagn typ Geotech 504 under ledning av Lars Lind, LL Geoteknik AB.

Fältarbeten Fältarbetena har omfattat följande:

- Skruvprovtagning (Skr) i 15 provpunkter, bh 1-15.
- Spetstrycksondering (CPT) i 15 provpunkter, bh 1-15.
- Installation av grundvattenobservationsrör i 3 punkter, bh 3, 6, 13.

Positionering Utsättning/inmätning av undersökningspunkterna har utförts av Sven Asklund, Asklunds Mätteknik AB GPS-teknik i koordinatsystem SWEREF 99 13:30 och höjdsystem RH 2000.

7. Laboratorieundersökningar

Allmänt Laboratorieundersökningarna har utförts under december 2021 och januari 2022 på följande laboratorier.

- Jordartsklassificering m.m; PQABs jordartslaboratorium i Lomma.
- Kemiska analyser; Eurofins, Lidköping.

Laboratorieanalyser Upptagna prover har analyserats med avseende på följande:

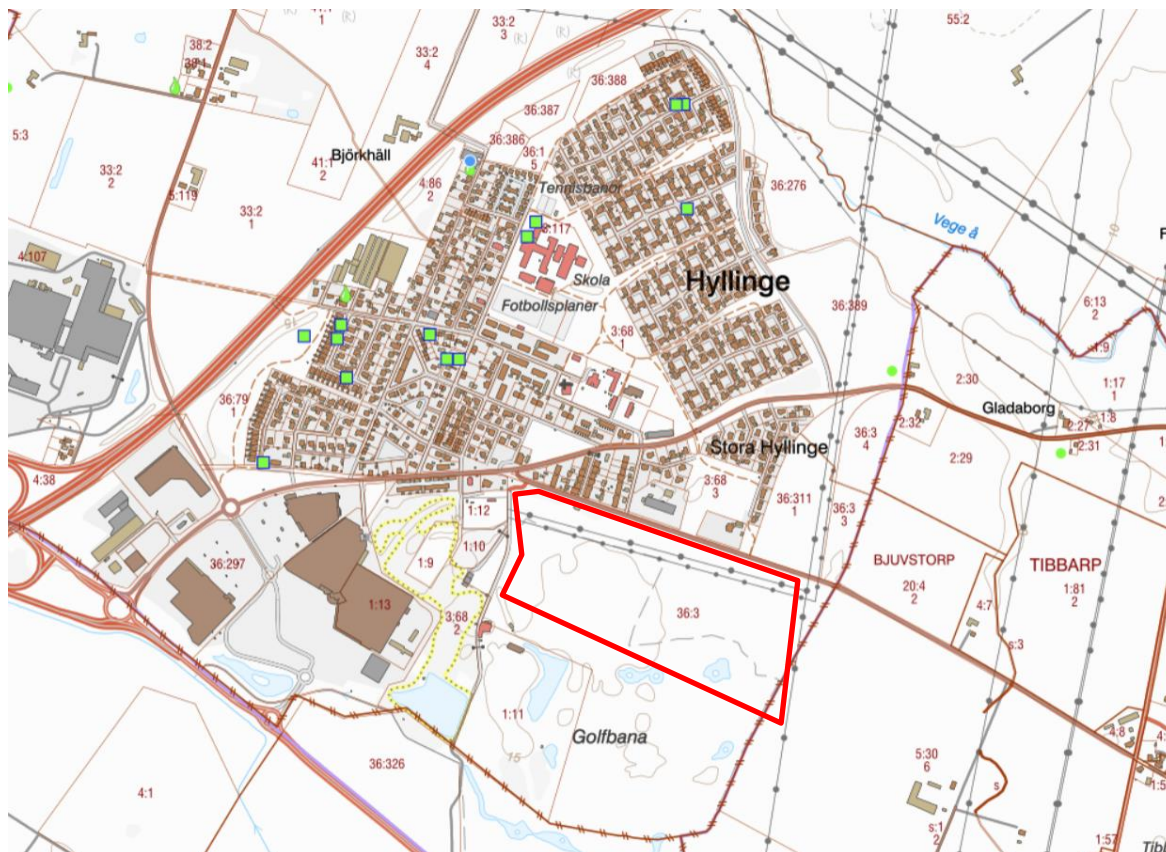
- Jordartsklassificering på samtliga prover.
- Kemisk analys har analyserats med avseende på polyaromatiska kolväten (PAH), BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylen), alifatiska och aromatiska (petroleum)kolväten samt metaller på 19 jordprover. Då området dels används som åkermark och dels golfbana, har sju samlingsprover av jord analyserats m.a.p. bekämpningsmedel.

8. Befintliga förhållanden

Allmänt Undersökningsområdet ligger i södra utkanten av Hyllinge i Åstorp kommun. Området används idag som dels golfbana, dels odlad åkermark. Undersökningsområdet är ca 15 ha stort och begränsas av Brogårdavägen i norr, Tippvägen i väst, åkermark i öst samt golfbana i söder.

Markförhållanden Området utgjordes vid undersökningstillfället av gräsytor eller åkermark. Undersökningsområdet är småkuperat med lokala sänkor/högpunkter. Inmätta nivåer vid borrhål varierar mellan +13,6 och +15,4.

Enligt SGU:s brunnsarkiv återfinns inga brunnar inom undersökt område, däremot påträffas en flera brunnar ca 800 m nordväst om undersökningsområdet, se figur 8.1.



Berg Geologiska kartor indikerat att berggrunden börjar på 20-30 m djup, men detta är ej verifierat med borrhning.

Berggrund i området utgörs enligt SGUs kartmaterial av sedimentär art, slamsten, lersten eller siltsten.

Historik Studie av historiska flygfoton över undersökningsområdet visar att historiskt har jordbruk bedrivits och ingen tidigare bebyggelse har förekommit.

Figur 8.1 Flygfoto, ca 1960 (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



Figur 8.2 Flygfoto, ca 1975 (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



Figur 8.3 Flygfoto, nutid (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



9. Härledda värden

Jordlager Härledda värden för jorden geotekniska egenskaper har utvärderats från utförda sonderingar, provtagningar, laboratorieanalyser och hävdvunna tabellvärden. Sammanställning/korrigerade medelvärden redovisas i tabell 9.1 nedan.

Tabell 9.1. Sammanställning av härledda värden.

Jordart	Djup, m	Friktionsvinkel, °	Skjuvhållfasthet, kPa	Densitet, t/m ³	Modul, MPa
Bef. Mulljord, mullh. Lera	0,0 -- 0,3 à 1,0	---	--	---	--
Lera, Siltig Lera, (Lermorän)	0,3 à 1,0 -- 4,0	$\phi=0$	$c_u=60-130$	$\rho=1,7-2.1$	$E=15-30$

Grundvatten Stabiliserad grundvattennivå i installerade observationsrör och i öppna skruvborrhål har under december 2021 och januari 2022 inmätts mellan 0,5 och 1,0 m under markyta, motsvarande nivåer mellan +13,8 och +12,7 .

Föroreningar Resultaten från utförda jordanalyser redovisas i sammanställning i tabell 9.2 - 9.3 nedan och i bilaga 1 samt i detalj med laboratorieverifikat i bilaga 2. I sammanställningarna har på laboratorium uppmätta halter relaterats till NV:s generella riktvärden MRR, KM, MKM och FA för jord.

Erhållna resultat inom fastigheten visar halter av arsenik, kobolt, koppar, nickel och kadmium över KM i tre prover, mellan 0-0,5, 0-0,4 respektive 0,4-1,0 m under markytan i borrhål 3 och 13.

I sju av samlingsproven, (mellan 0,05–0,8 meter under markytan), har resthalter av bekämpningsmedel påvisats, bh 3, 4, 5, 8, 9 och 13. Halterna understiger dock tydligt riktvärdet för NV-KM. I nära 70% av resterande prover finns även en viss påverkan av ämnen, där halterna bedöms överstiga MRR men understiger riktvärdet för KM, blivande markanvändning. Detta är relevant om massor skall köras bort från fastigheten.

Tabell 9.2 Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. metaller, PAH och bek-med, (mg/kgTS).

Prov-punkt	Djup	Jordart	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Ni	V	Zn	PAH-H	PAH-M	PAH-L	DDT/Tot
1	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	5,3	85	24	0,25	8,1	29	25	0,13	21	25	71	0,61	0,42	0,0225	
1	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	4	70	22	0,21	7,3	12	22	0,049	16	26	56	0,21	0,16	0,0225	
3	0-0,05	F/sandig Mulljord	12	150	35	0,43	22	24	63	0,077	39	72	99	0,15	0,18	0,0225	0,044/ <KM
3	0,05-0,3	mullhaltig Lera	7,1	94	27	0,2	8,9	16	35	0,098	25	34	66	0,055	0,0375	0,0225	
3	0,3-1,0	siltig Lera	8,2	64	15	0,2	12	15	28	0,016	27	24	45	0,055	0,0375	0,0225	
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	4,9	110	16	0,26	7,8	41	25	0,11	18	31	110	0,19	0,17	0,0225	0,02/ <KM
4	0,1-0,4	mullhaltig Lera	6	88	24	0,16	9,8	17	28	0,061	21	32	75	0,055	0,0375	0,0225	
5	0-0,8	F/mullhaltig Lera	6,9	87	24	0,21	12	16	41	0,035	24	47	57	0,055	0,0375	0,0225	0,028/ <KM
5	1-1,6	F/Mulljord, Lera	2,7	83	27	0,15	6,3	12	23	0,047	16	27	47	0,055	0,0375	0,0225	
8	0-0,4	lerig Mulljord	8,1	94	32	0,27	11	25	38	0,059	22	51	82	0,055	0,0375	0,0225	0,0099/ <KM
8	0,4-1,0	siltig Lera	3,7	95	20	0,13	12	18	33	0,029	36	25	60	0,055	0,0375	0,0225	
9	0-0,6	F/Mulljord	4	60	18	0,1	6,3	8,3	22	0,044	12	33	43	0,055	0,0375	0,0225	0,012/ <KM
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	2	49	12	0,088	5,3	11	20	0,029	17	17	42	0,055	0,0375	0,0225	
9	1-2	Lermorän	4,9	56	9,5	0,096	7,3	11	12	<0,01	14	15	30	0,16	0,0375	0,0225	
11	0-0,5	Mulljord	5,8	95	24	0,21	7	25	28	0,095	19	30	74	0,14	0,0375	0,0225	
11	0,5-1,0	mullhaltig Lera något tegel	8,8	77	20	0,2	13	19	27	0,058	34	30	49	0,055	0,0375	0,0225	
13	0-0,4	Mulljord	4,1	120	18	0,26	6,5	94	19	0,15	11	24	130	0,16	0,098	0,0225	0,0054/ <KM
13	0,4-1,0	siltig Lera	6,3	84	20	0,096	19	22	35	0,052	42	25	56	0,055	0,0375	0,0225	
15	0-0,3	lerig Mulljord	7,2	91	23	0,22	13	16	42	0,041	27	48	63	0,14	0,13	0,0225	0,0056/ <KM
MRR enligt NV			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	0,5	2	0,6	
KM enligt NV			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	1	3,5	3	0,1
MKM enligt NV			25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	10	20	15	1
FA enligt Avfall Sverige			1000	50000	2500	1000	1000	2500	1000	50	1000	10000	2500	50	1000	1000	50

Tabell 9.3 Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. "olja", (mg/kgTS).

Prov-punkt nr	Djup, m.u.my	Jordart	Bensen	Toluen	Etyl-bensen	Xylen	Alif >C5-C8	Alif >C8-C10	Alif >C10-C12	Alif >C12-C16	Alif >C5-C16	Alif >C16-C35	Arom >C8-C10	Arom >C10-C16	Arom >C16-C35
1*	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
1*	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0-0,05	F/sandig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	17	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0,05-0,3	mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0,3-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	15	<4,0	<0,90	<0,50
4*	0,1-0,4	mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
5*	0-0,8	F/mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	<10	<4,0	<0,90	<0,50
5*	1-1,6	F/Mulljord, Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
8	0-0,4	lerig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	11	<4,0	<0,90	<0,50
8*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	0-0,6	F/Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	1-2	Lermorän	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
11*	0-0,5	Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50

Forts. Tabell 9.3 Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. "olja", (mg/kgTS).

11*	0,5-1,0	mullhaltig Lera något tegel	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
13*	0-0,4	Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	32	<4,0	<0,90	<0,50
13*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
15*	0-0,3	Ierig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	10	<4,0	<0,90	<0,50
NV-KM			0,012	10	10	10	25	25	100	100	100	100	10	3	10	
NV-MKM			0,04	40	50	50	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	
FA			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10000	-	10000	1000	1000	1000	

Anm 1. *) Klassificeringsfärg styrs av tabell 9.2

Förklaringar

Grön färg	Markerar att halten understiger MRR/<KM (då MRR-halt ej finns)
Ljusgrön färg	Markerar halt i intervallet MRR-KM
Gul färg	Markerar halt i intervallet KM-MKM
Orange färg	Markerar halt i intervallet MKM-FA
Röd färg	Markerar halt >FA

10. Värdering

Geoteknik

Utförda borrhningar och mätningar har kunnat genomföras utan större problem och inga avvikelser bland sonderingar har noterats. Fältundersökning visar tydligt på ett övre lager lös mulljord, varierande mäktighet på mellan 0,3 och 1,0 m som underlagras av naturlig fast siltig lera. Sammantaget bedöms utförd undersökning som tillräckligt omfattande och jordlagerföljd samt geotekniska egenskaper som tillfredsställande säkerställda, för ändamålet, detaljplan för bostäder (flerbostads- och enbostadshus), centrumverksamhet och skola. Observera att undersökningen är översiktlig och kompletterande undersökningar måste utföras inför detaljprojektering.

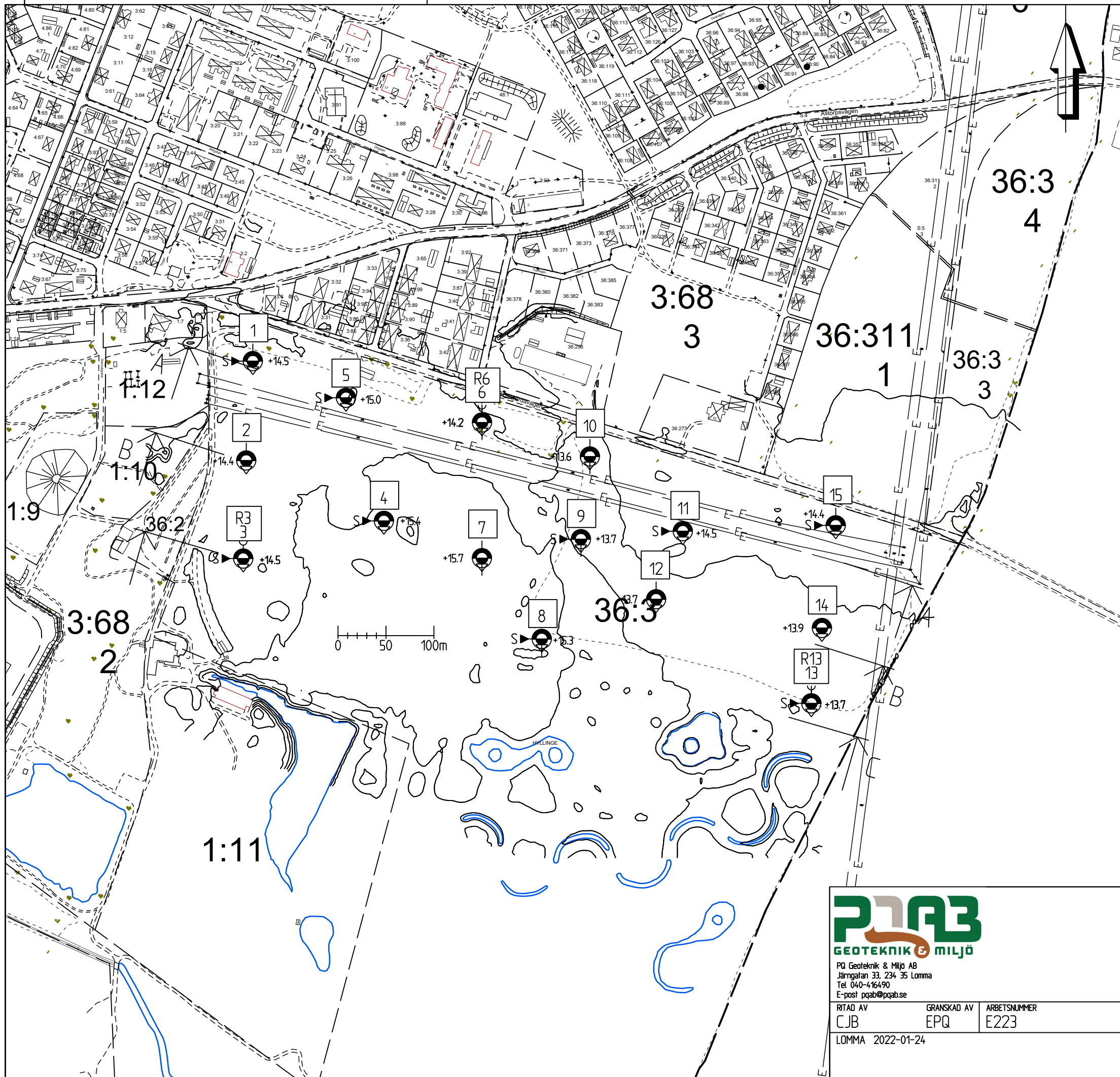
Markmiljö

Laboratorieresultat visar på förekomst av markförorening i form av arsenik, kobolt, koppar och nickel, kadmium över KM och planerad markanvändning. I sju av samlingsproven, (mellan 0,05–0,8 meter under markytan), har resthalter av bekämpningsmedel påvisats. Huvuddelen av proverna har ämneshalter över MRR. Sammantaget bedöms dock utförd undersökning som tillräckligt omfattande och de miljötekniska förhållandena som tillfredsställande säkerställda, för ändamålet, detaljplan för flerbostads- och enbostadshus, centrumverksamhet och skola. Observera att undersökningen är översiktlig och kompletterande undersökningar måste utföras inför detaljprojektering.

11. Lagkrav

Allmänt

Som konsult har vi informationsplikt till vår beställare om påträffade föroreningar m.m. Nya påträffade föroreningar har informerats om och behandlats i denna rapport. Därefter gäller upplysningsskyldighet enligt Miljöbalken; en fastighetsägare som har en känd förorening inom sin fastighet som kan orsaka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön skall skyndsamt underrätta aktuell miljö-/tillsynsmyndighet, i detta fall Bygg- och Miljönämnden i Åstorps kommun.



GEOBETECKNINGAR

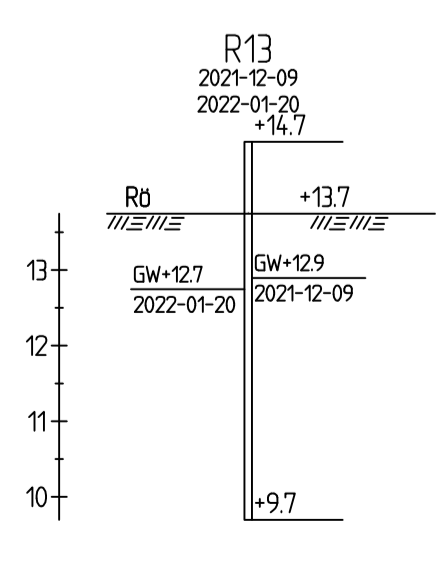
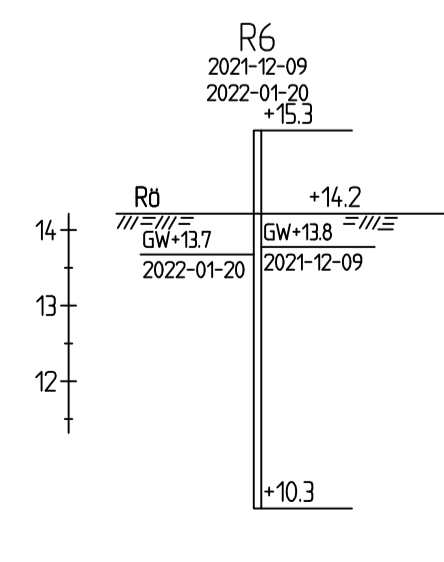
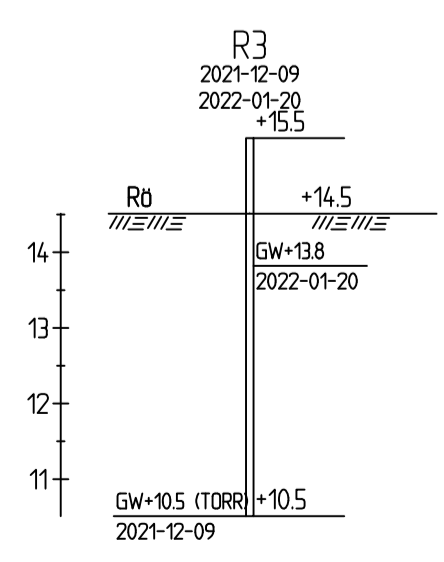
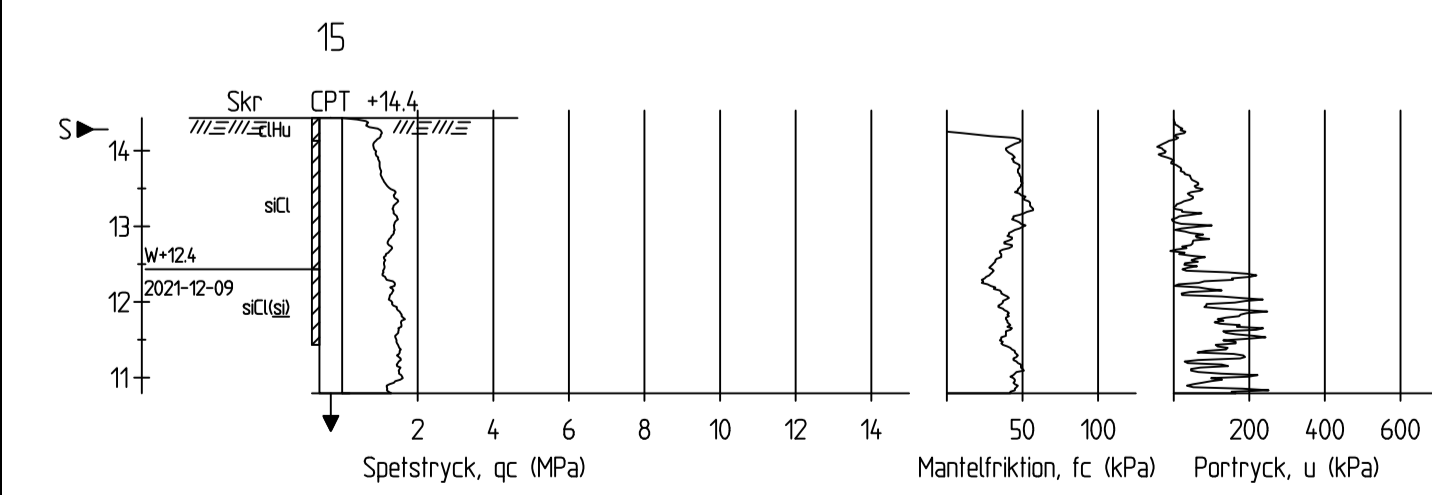
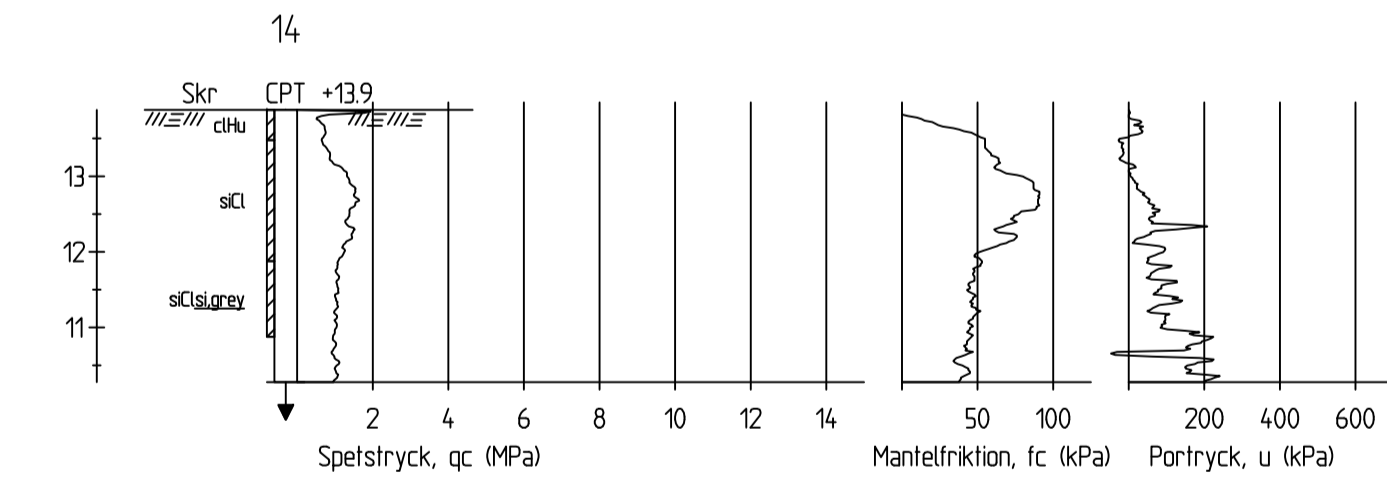
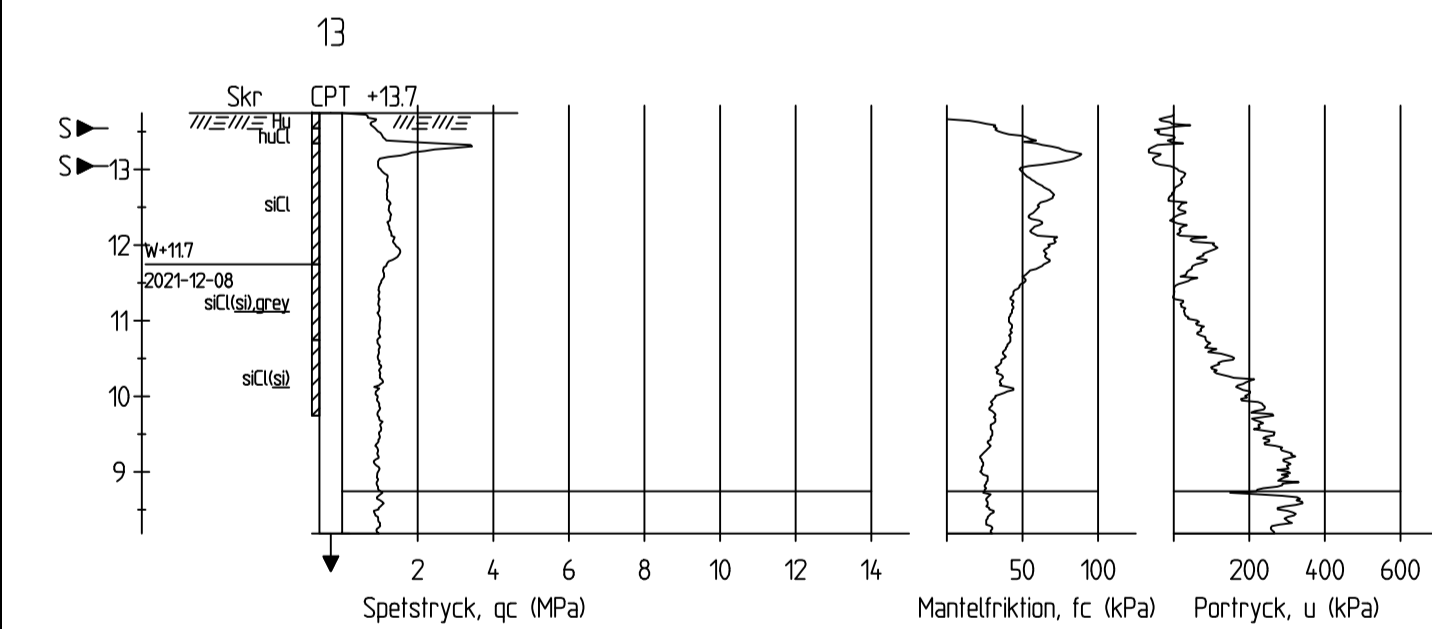
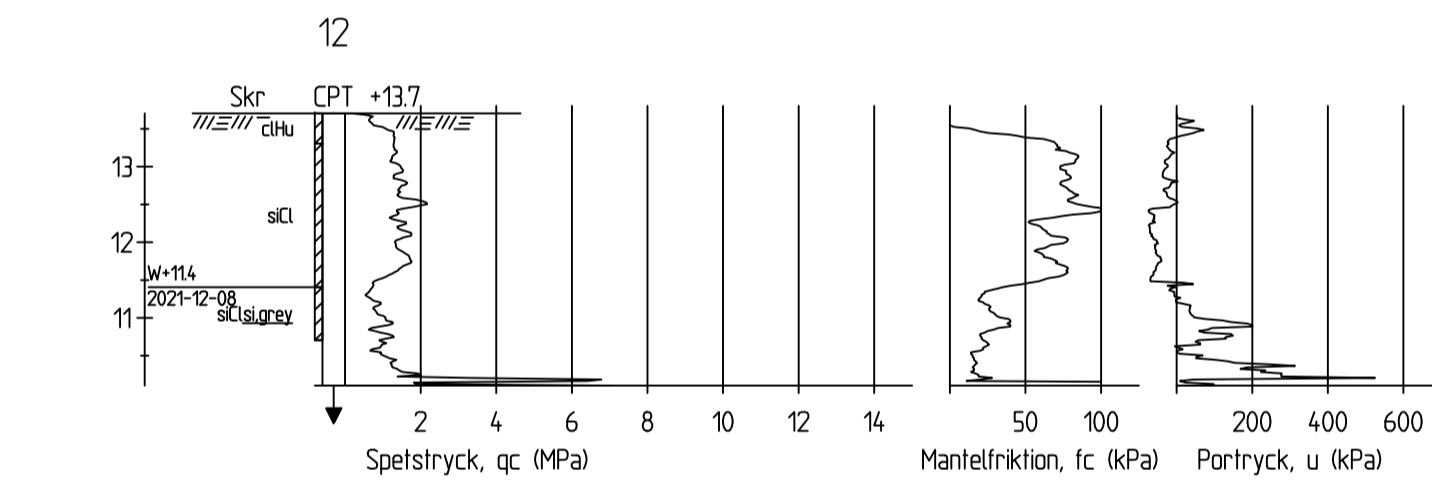
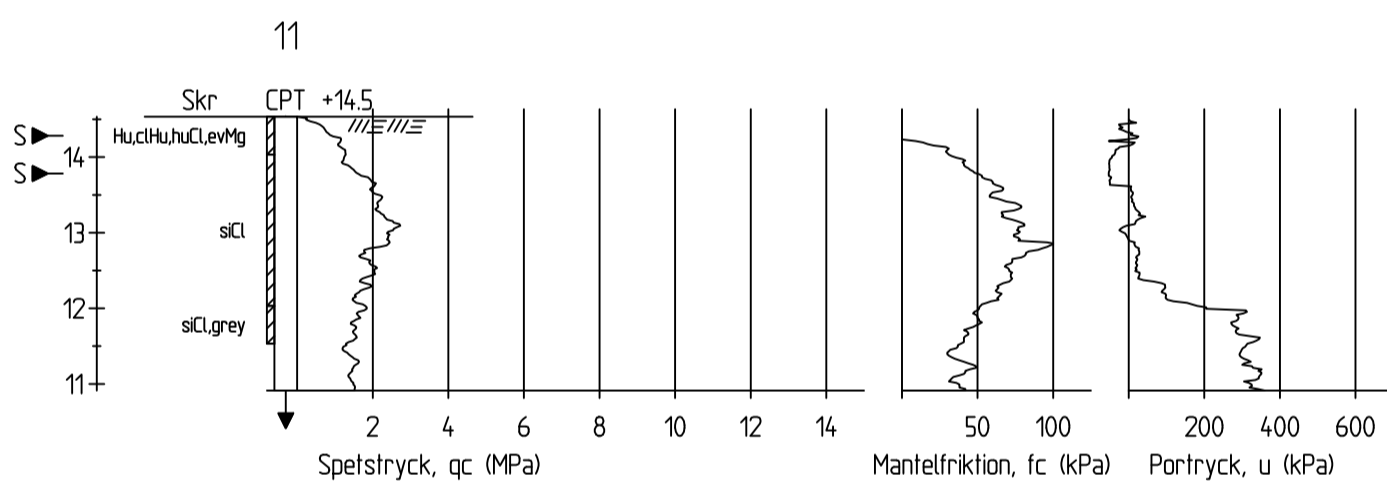
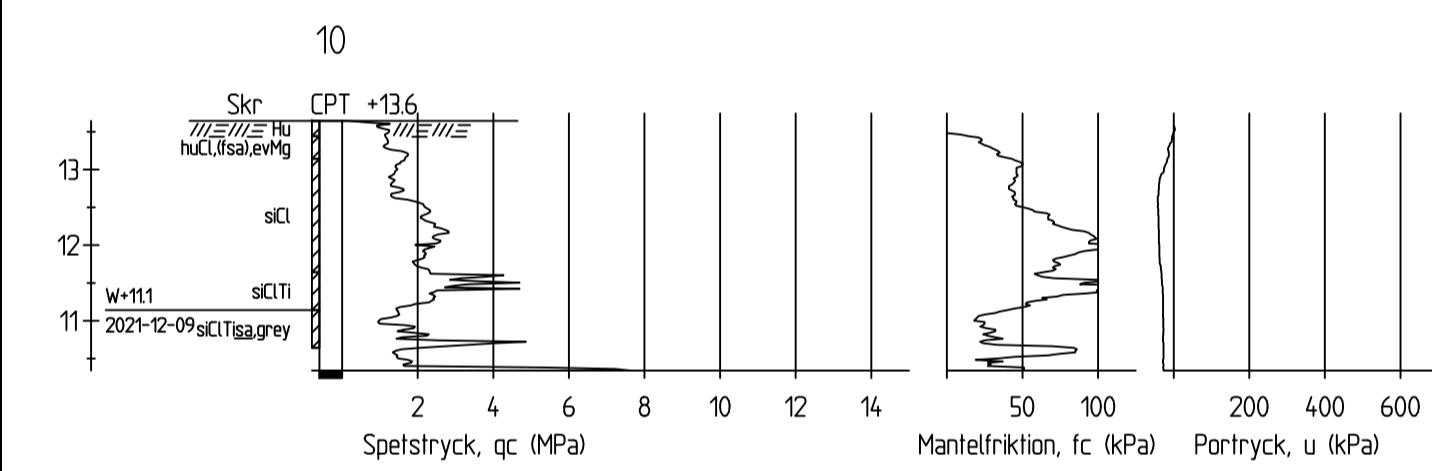
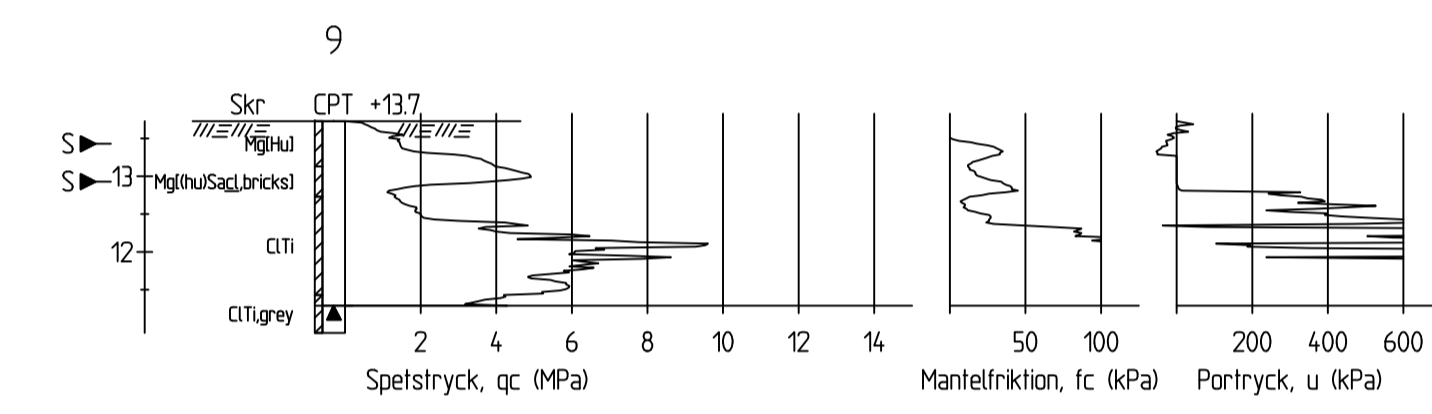
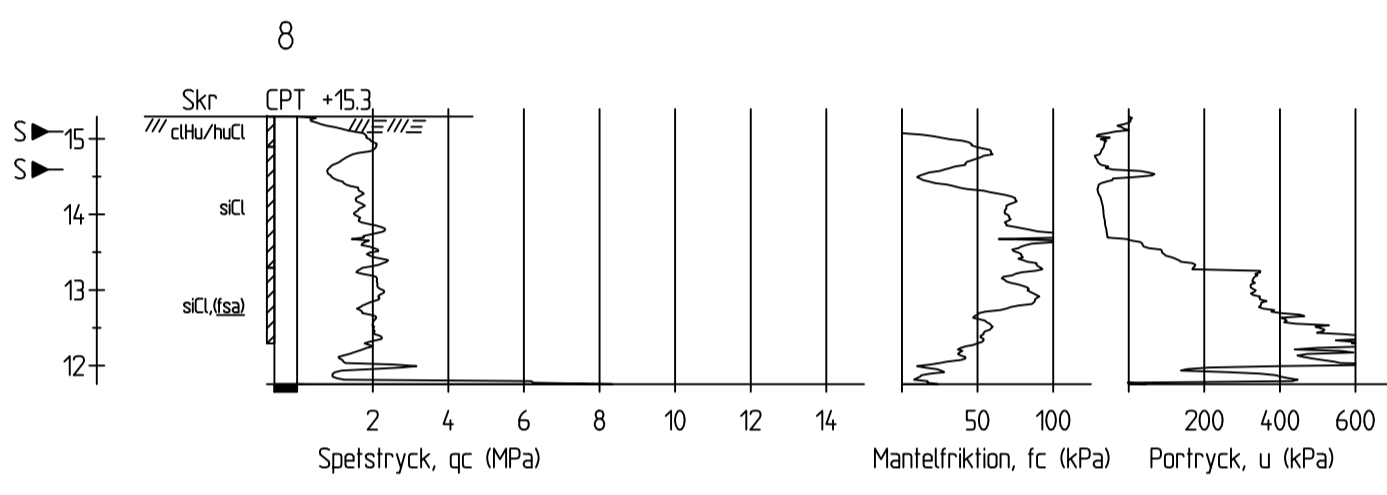
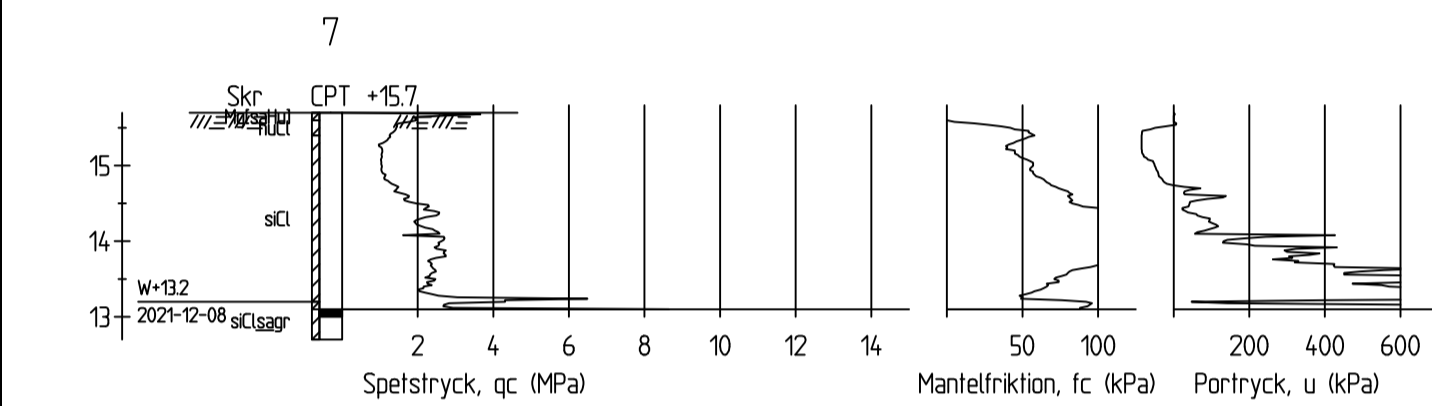
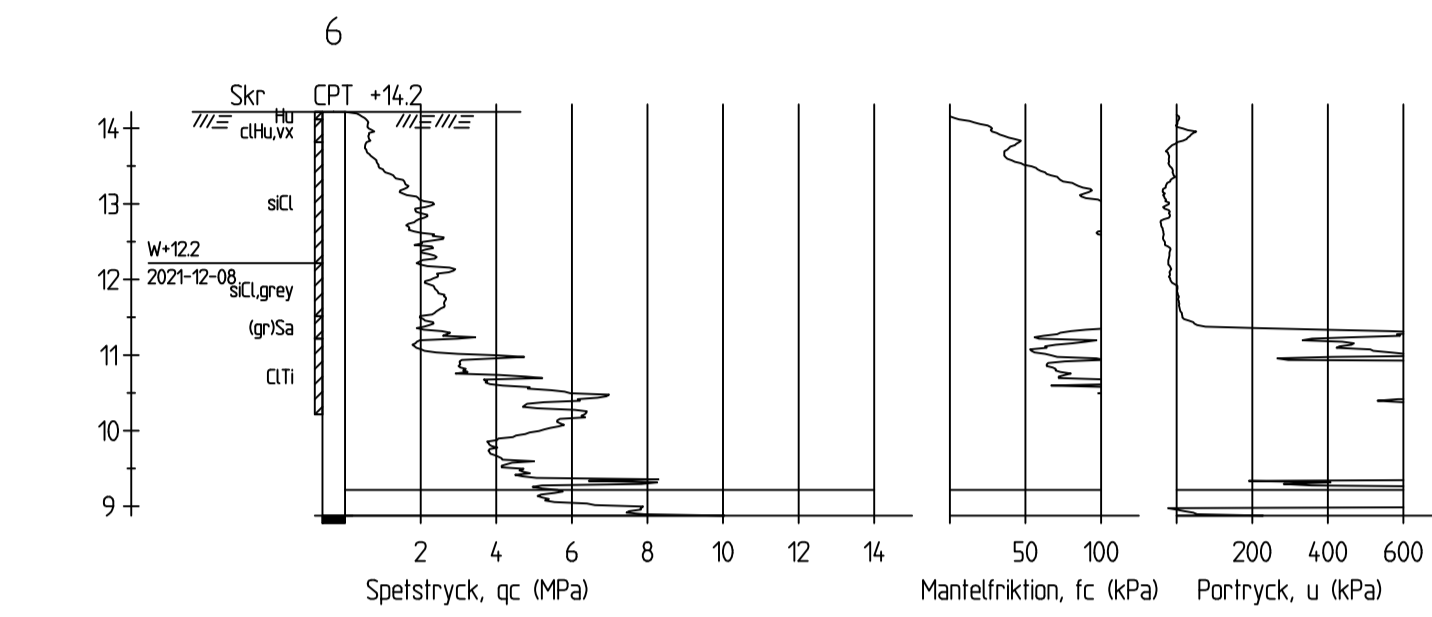
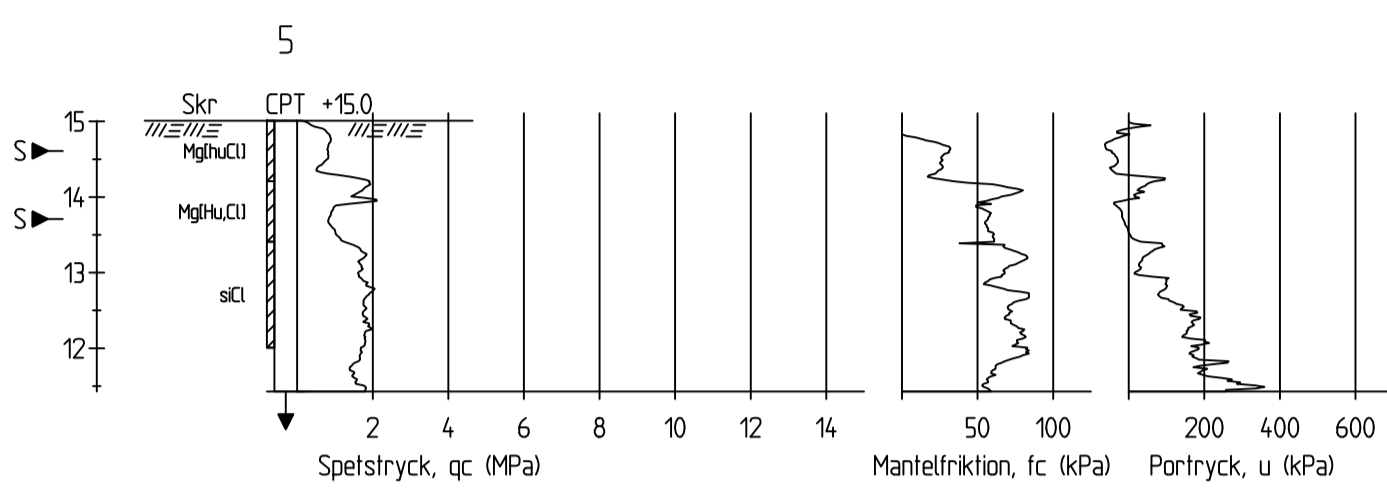
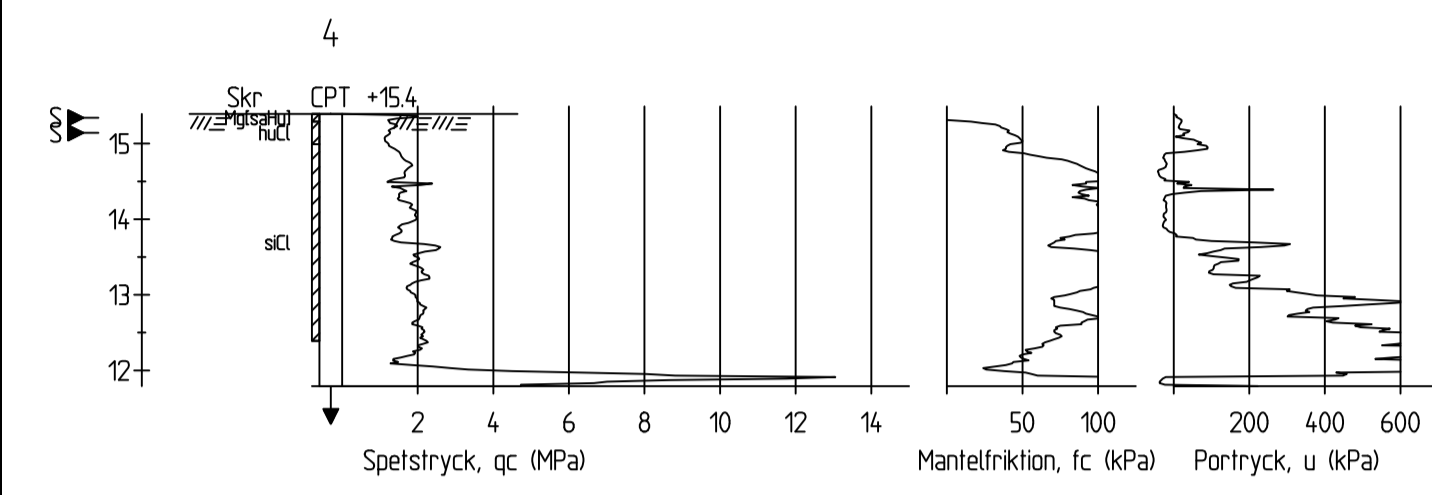
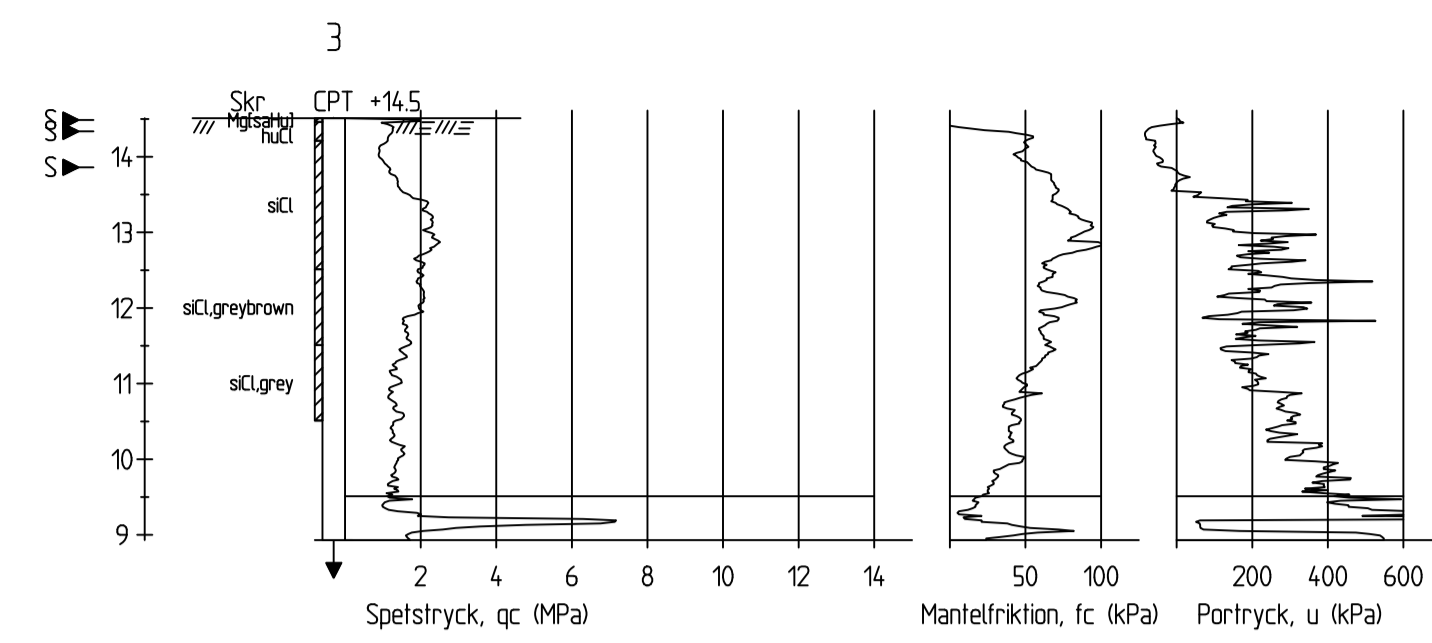
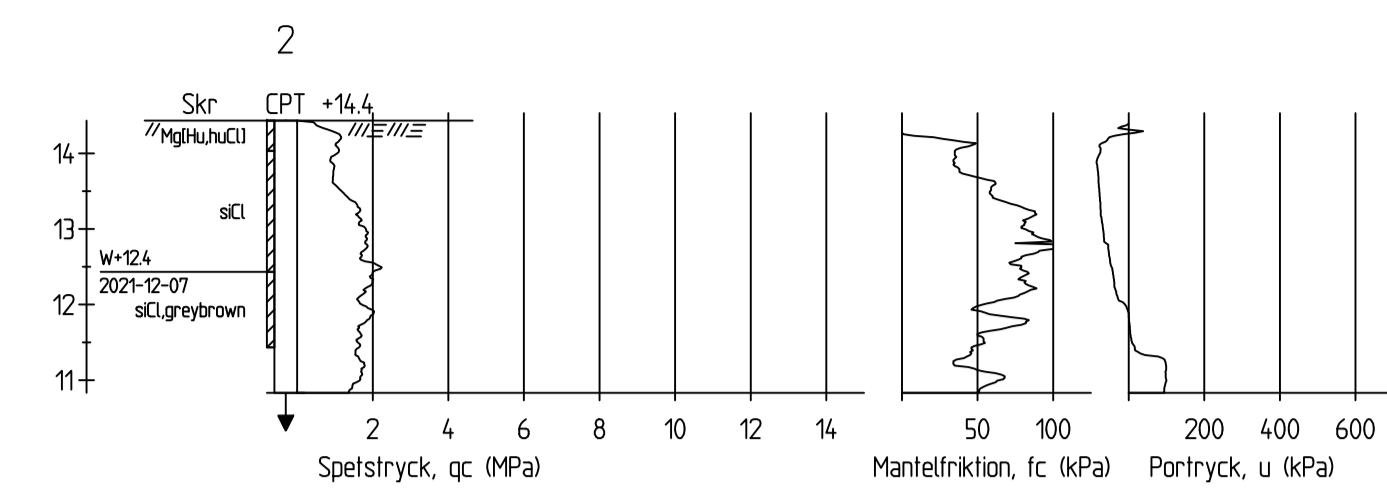
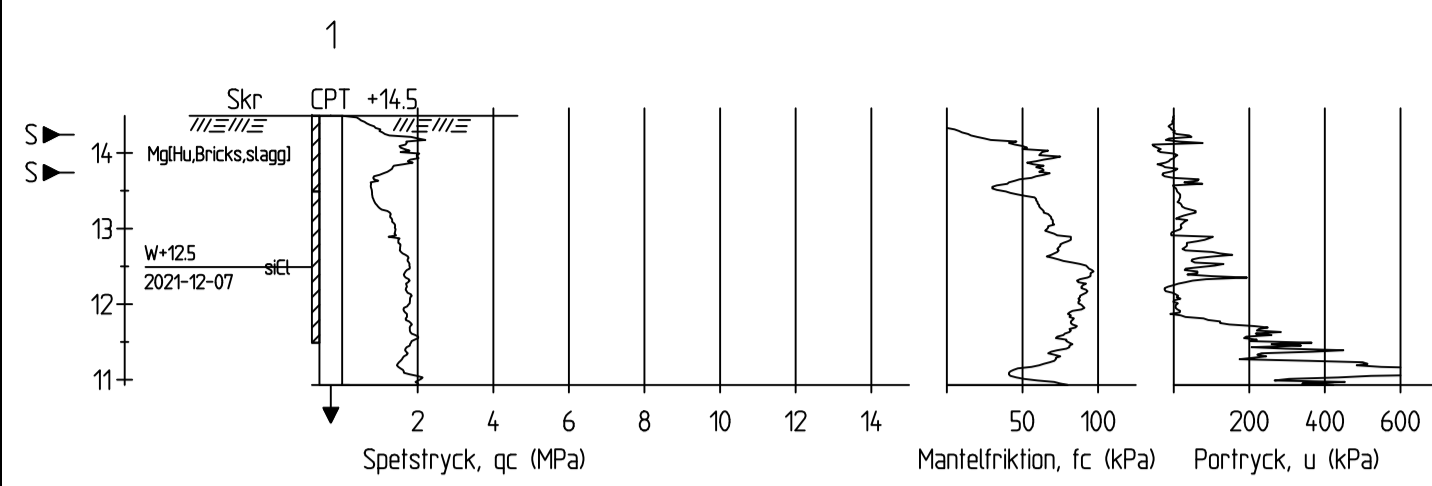
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
SAMT SGF KOMPLETTERINGAR 2016
WWW.SGF.NET

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
ÅSTORP KOMMUN LYDINGE VILLAPARK GEOTEKNISK & MARKMILJÖUNDERSÖKNING				
BORRPLAN		A1 SKALA 1:4000		
RITNINGNUMMER				ÄNDR
101				



Pq Geoteknik & Miljö AB
Järngatan 33, 234 35 Lomma
Tel 040-416490
E-post pqab@pqab.se

RITAD AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER
CJB	EPQ	E223
LOMMA 2022-01-24		



GEOBETECKNINGAR
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
SAMT SGF KOMPLETTERINGAR 2016
WWW.SGF.NET

PG
GEOTEKNIK & MILJÖ
ÅSTORPS KOMMUN
LÖNNÅN 33 236 30 Lomma
Tel 040-464900
E: geoteknik@pg.se

RET	ANT	ANDRAN AVSER	SGN	DATUM

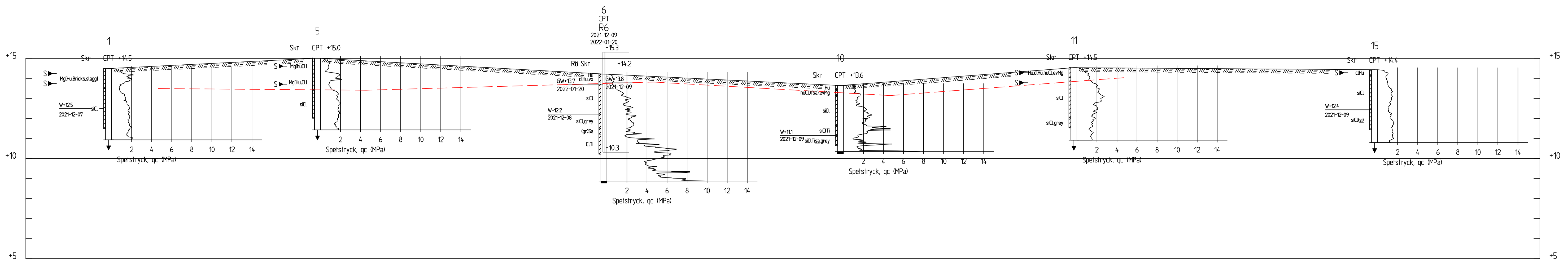
ÅSTORPS KOMMUN
LYDINGE VILLAPARK
GEOTEKNIK & MARKMILJÖUNDERSÖKNING

BORRPROFILER

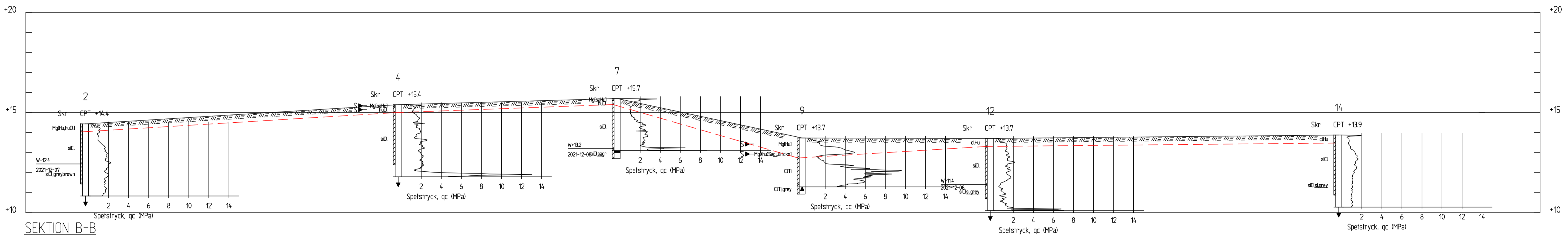
ÅSTORPS KOMMUN

102

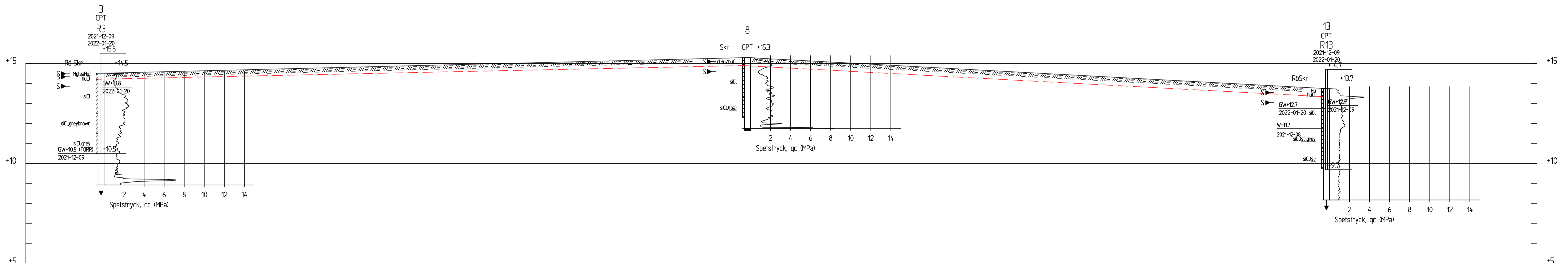
A1 SKALA 1:100



SEKTION A-A
H 1:100 L 1:1000



SEKTION B-B
H 1:100 L 1:1000



SEKTION C-C
H 1:100 L 1:1000

FÖRKLARINGAR
--- NIVÅ UK MULLJORD/OTJÄNLIG Fyllning

GEOBETECKNINGAR
SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
SAMT SGF KOMPLETTERINGAR 2016
WWW.SGF.NET



PG Geoteknik & Miljö AB
Årstorpsvägen 33, 216 35 Lomma
Tel: 040-464900
E: geoteknik@pg.se

RITAD AV: CJB
GRANSKAD AV: EPQ
ARBETSNUMMER: E223
LOPPMA: 2022-01-31

RET	ANT	ANDRAN AVSER	SGF	DATUM
ÅSTORPS KOMMUN LYDINGE VILLAPARK GEOTEKNISK & MARKMILJÖUNDERSÖKNING				
SEKTIONER				A1 SKALA 1:100
RITNINGSGRUPP 103				ANDR

2022-02-16

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning

BILAGA A

JORDPROVTAGNING

Jordproverna är tagna genom skruvprovtagning.

Beteckningar: Tj = tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning, tabell CB/1
 M = materialtyp enligt AMA Anläggning, tabell CB/1
 F/ = fyllning, art och innehåll anges efter snedstrecket
 S▶ = Kemisk miljöanalys på externt laboratorium, Eurofins, Lidköping

Borrhål	Djup, m	Jordart	Tj	M	Anm
1	S▶ 0 - 0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	1	6B	
	S▶ 0,5 - 1,0	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	1	6B	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera	4	5A	
2	0 - 0,4	F/Mulljord, mullhaltig Lera	1	6B	
	0,4 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera	4	5A	grå, brun
3	S▶ 0 - 0,05	F/sandig Mulljord	3	6A	
	S▶ 0,05 - 0,3	mullhaltig Lera	4	5B	
	S▶ 0,3 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera	4	5A	grå, brun
	3,0 - 4,0	siltig Lera	4	5A	grå
4	S▶ 0 - 0,1	F/sandig Mulljord	3	6A	
	S▶ 0,1 - 0,4	mullhaltig Lera	4	5B	
	0,4 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera	4	5A	
5	S▶ 0 - 0,8	F/mullhaltig Lera	4	5B	
	0,8 - 1,0	F/Mulljord, Lera	4	5B	
	S▶ 1,0 - 1,6	F/Mulljord, Lera	4	5B	
	1,6 - 2,0	siltig Lera	4	5A	

Borrhål	Djup, m	Jordart	Tj	M	Anm
6	2,0 - 3,0	siltig Lera	4	5A	grå
	0 - 0,1	Mulljord	1	6B	
	0,1 - 0,4	lerig Mulljord, växter	3	6A	
	0,4 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 2,7	siltig Lera	4	5A	
	2,7 - 3,0	något grusig Sand	2	3B	
	3,0 - 4,0	Lermorän	3	4B	
7	0 - 0,1	F/sandig Mulljord	3	6A	
	0,1 - 0,3	mullhaltig Lera	4	5B	
	0,3 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 2,5	siltig Lera	4	5A	
	2,5 - 3,0	siltig Lera, sandskikt, grusskikt	4	5A	
	8 S▶	0 - 0,4	lerig Mulljord/mullhaltig Lera	3	
S▶ 0,4 - 1,0		siltig Lera	4	5A	
1,0 - 2,0		siltig Lera	4	5A	
2,0 - 3,0		siltig Lera, tunna finsandskikt	4	5A	
9 S▶	0 - 0,6	F/Mulljord	1	6B	
	S▶ 0,6 - 1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel, lerskikt	4	5B	
	S▶ 1,0 - 2,0	Lermorän	3	4B	
	2,0 - 2,3	Lermorän	3	4B	
	2,3 - 2,8	Lermorän	3	4B	
10	0 - 0,2	Mulljord	1	6B	grå
	0,2 - 0,5	mullhaltig Lera, (finsand) ev F/	4	5B	
	0,5 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 2,5	siltig Lermorän	4	5A	
	2,5 - 3,0	siltig Lermorän, sandskikt	4	5A	
11 S▶	0 - 0,5	Mulljord, lerig Mulljord, mullhaltig Lera, (tegel) ev F/	3	6A	grå
	S▶ 0,5 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 2,5	siltig Lera	4	5A	
	2,5 - 3,0	siltig Lera	4	5A	
	12	0 - 0,4	lerig Mulljord	3	
0,4 - 1,0		siltig Lera	4	5A	
1,0 - 2,3		siltig Lera	4	5A	
2,3 - 3,0		siltig Lera, siltskikt	4	5A	

Borrhål	Djup, m	Jordart	Tj	M	Anm
13 S▶	0 - 0,2	Mulljord	1	6B	
	S▶ 0,2 - 0,4	mullhaltig Lera	4	5B	
	S▶ 0,4 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera, tunna siltskikt	4	5A	grå
	3,0 - 4,0	siltig Lera, tunna siltskikt	4	5A	
14	0 - 0,4	lerig Mulljord	3	6A	
	0,4 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera, siltskikt	4	5A	grå
15 S▶	0 - 0,3	lerig Mulljord	3	6A	
	0,3 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	
	2,0 - 3,0	siltig Lera, tunna siltskikt	4	5A	

E223_Åstorp_Hyllinge 36_3 Lydinge Villapark
 MILJÖANALYSER JORD+SAMMANSTÄLLNING

SAMTLIGA PROVER, Fyllning, ORGANISKT OCH MINERALJORD

Prover av PQAB december 2021			Arsenik As (mg/kg Ts)	Barium Ba (mg/kg Ts)	Bly Pb (mg/kg Ts)	Kadmium Cd (mg/kg Ts)	Kobolt Co (mg/kg Ts)	Koppar Cu (mg/kg Ts)	Krom Cr (mg/kg Ts)	Kviksilver Hg (mg/kg Ts)	Nickel Ni (mg/kg Ts)	Vanadin V (mg/kg Ts)	Zink Zn (mg/kg Ts)	PAH-H (mg/kg Ts)	PAH-M (mg/kg Ts)	PAH-L (mg/kg Ts)
Provpunkt	Djup, m u my.	Jordart														
1	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	5,3	85	24	0,25	8,1	29	25	0,13	21	25	71	0,61	0,42	9,0225
1	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	4	70	22	0,21	7,3	12	22	0,049	16	26	56	0,21	0,16	9,0225
3	0-0,05	F/sandig Mulljord	12	150	35	0,43	22	24	63	0,077	39	72	99	0,15	0,18	9,0225
3	0,05-0,3	mullhaltig Lera	7,1	94	27	0,2	8,9	16	35	0,098	25	34	66	0,055	0,0375	0,0225
3	0,3-1,0	siltig Lera	8,2	64	15	0,2	12	15	28	0,016	27	24	45	0,055	0,0375	0,0225
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	4,9	110	16	0,26	7,8	41	25	0,11	18	31	110	0,19	0,17	9,0225
4	0,1-0,4	mullhaltig Lera	6	88	24	0,16	9,8	17	28	0,061	21	32	75	0,055	0,0375	0,0225
5	0-0,8	F/mullhaltig Lera	6,9	87	24	0,21	12	16	41	0,035	24	47	57	0,055	0,0375	0,0225
5	1-1,6	F/Mulljord, Lera	2,7	83	27	0,15	6,3	12	23	0,047	16	27	47	0,055	0,0375	0,0225
8	0-0,4	Ierig Mulljord/mullhaltig Lera	8,1	94	32	0,27	11	25	38	0,059	22	51	82	0,055	0,0375	0,0225
8	0,4-1,0	siltig Lera	3,7	95	20	0,13	12	18	33	0,029	36	25	60	0,055	0,0375	0,0225
9	0-0,6	F/Mulljord	4	60	18	0,1	6,3	8,3	22	0,044	12	33	43	0,055	0,0375	0,0225
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	2	49	12	0,088	5,3	11	20	0,029	17	17	42	0,055	0,0375	0,0225
9	1-2	Lermorän	4,9	56	9,5	0,096	7,3	11	12	<0,01	14	15	30	0,16	0,0375	0,0225
11	0-0,5	Mulljord	5,8	95	24	0,21	7	25	28	0,095	19	30	74	0,14	0,0375	0,0225
11	0,5-1,0	mullhaltig Lera något tegel	8,8	77	20	0,2	13	19	27	0,058	34	30	49	0,055	0,0375	0,0225
13	0-0,4	Mulljord	4,1	120	18	0,26	6,5	94	19	0,15	11	24	130	0,16	0,098	9,0225
13	0,4-1,0	siltig Lera	6,3	84	20	0,096	19	22	35	0,052	42	25	56	0,055	0,0375	0,0225
15	0-0,3	Ierig Mulljord	7,2	91	23	0,22	13	16	42	0,041	27	48	63	0,14	0,13	9,0225
MRR enligt NV			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	0,5	2	0,6
KM enligt NV			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	1	3,5	3
MKM enligt NV			25	300	400	1,2	35	200	150	2,5	120	200	500	10	20	15
FA enligt Avfall Sverige			1000	50000	2500	1000	1000	2500	1000	50	1000	10000	2500	50	1000	1000
Antal			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Min			2,0	49,0	9,5	0,1	5,3	8,3	12,0	0,0	11,0	15,0	30,0	0,1	0,0	0,0
Median			5,8	87,0	22,0	0,2	8,9	17,0	28,0	0,1	21,0	30,0	60,0	0,1	0,0	0,0
Medel			5,9	86,9	21,6	0,2	10,2	22,7	29,8	0,1	23,2	32,4	66,1	0,1	0,1	0,0
Max			12,0	150,0	35,0	0,4	22,0	94,0	63,0	0,2	42,0	72,0	130,0	0,6	0,4	0,0

Anm 1. **Mörkgrön färg** Markerar att halten understiger MRR, eller KM när MRR saknas. Klassning MRR-massor.
Grön färg Markerar att halten understiger KM. Klassning KM-massor.
Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM. Klassning MKM-massor.
Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA. Klassning IFA-massor.
Röd färg Markerar halt >FA. Klassning FA-massor.

* klassning från olja, se bilaga 1B

**E223_Åstorp_Hyllinge 36_3 Lydinge Villapark
MILJÖANALYSER JORD+SAMMANSTÄLLNING**
SAMTLIGA PROVER, Fyllning, Organiskt och Mineraljord

Prover av PQAB september 2021																
Provpunkt nr	Djup, m.u.my.	Jordart	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylen	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Oljetyp ()
1*	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
1*	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
3*	0-0,05	F/sandig Mulljord	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	17	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Ospeg
3*	0,05-0,3	mullhaltig Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
3*	0,3-1,0	siltig Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	15	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Ospeg
4*	0,1-0,4	mullhaltig Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
5*	0-0,8	F/mullhaltig Lera	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
5*	1-1,6	F/Mulljord, Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
8	0-0,4	lerig Mulljord/mullhaltig Lera	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	11	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Ospeg
8*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
9	0-0,6	F/Mulljord	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
9	1-2	Lermorän	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
11*	0-0,5	Mulljord	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
11*	0,5-1,0	mullhaltig Lera något tegel	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
13*	0-0,4	Mulljord	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	32	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Motorolja, Ospeg
13*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Utgår
15*	0-0,3	lerig Mulljord	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<5	<3	<5	<5	< 9	10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	Ospeg
min			<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9	<10	<4,0	<0,90	< 0,50	-
max			<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<20	17	<4,0	<0,90	< 0,50	-
Antal			19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	-
NV-KM			0,012	10	10	10	25	25	100	100	100	100	10	3	10	-
NV-MKM			0,04	40	50	50	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	-
FA			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10000	-	10000	1000	1000	1000	-

* klassning från PAH el metaller, se bilaga 1A

Anm 1. **Mörkgrön färg** Markerar att halten understiger MRR när normal detektionsgräns understigs (<-värden). Klassning MRR-massor.
Grön färg Markerar att halten understiger KM. Klassning KM-massor.
Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM. Klassning MKM-massor.
Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA. Klassning IFA-massor.
Röd färg Markerar halt >FA. Klassning FA-massor.

Anm 2. Färg och klassificering för astalt enligt Bilaga 1A.



2022-02-16

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning

BILAGA 2

Laboratorieanalyser, verifikat – JORD-Markprover

Sida 1

Denna försättsida

Sida 2-64

Jordanalyser

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-003158-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

 Uppdragsmärkn.
 E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200227	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	8		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	5.2	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	2.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	9.9	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

(2010) 2933–2939 mod.					
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000790-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200228	Djup (m)	0,4-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	8		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	60	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

PQ Geoteknik & Miljö AB
Benjamin Bjerg
Järngatan 33
234 35 LOMMA

AR-22-SL-003159-01

EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.
E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200229	Djup (m)	0-0,6
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	9		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	1.3	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	5.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	3.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	12	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000791-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200230	Djup (m)	0,6-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	9		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.088	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000792-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200231	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	9		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.045	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.043	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	9.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.096	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000793-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200232	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	11		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.050	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.095	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000794-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200233	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	11		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	77	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.058	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
Benjamin Bjerg
Järngatan 33
234 35 LOMMA

AR-22-SL-002717-01

EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.
E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200234	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	13		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	32	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Motorolja. Ospec				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.098	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diendrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diendrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	1.9	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	1.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	5.4	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.15	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000795-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

 Uppdragsmärkn.
 E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200235	Djup (m)	0,4-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	13		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	84	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.096	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	42	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-003160-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

 Uppdragsmärkn.
 E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200236	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	15		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.046	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.049	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	3.1	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	5.6	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

					(2010) 2933–2939 mod.
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000796-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200237	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	1		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	0.082	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	0.075	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.094	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.075	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	0.067	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.073	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.54	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.53	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000797-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200238	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	1		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	0.031	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	0.032	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.073	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	0.031	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	0.060	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	0.050	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.41	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.049	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-003161-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

 Uppdragsmärkn.
 E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200239	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	3		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	49.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.057	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

EUSELI2-00962939

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.070	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diendrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diendrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	3.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	25	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	1.9	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	12	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	44	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

					(2010) 2933–2939 mod.
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.077	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000798-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200240	Djup (m)	0,05-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	3		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryesener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 2 av 3

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	8.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.098	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	66	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000799-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200241	Djup (m)	0,3-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	3		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 3

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-003162-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

 Uppdragsmärkn.
 E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200242	Djup (m)	0-0,1
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	4		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.048	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	7.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	1.1	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	7.7	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	20	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

					(2010) 2933–2939 mod.
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000800-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200243	Djup (m)	0,1-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	4		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.061	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	75	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
Benjamin Bjerg
Järngatan 33
234 35 LOMMA

AR-22-SL-003163-01

EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.
E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200244	Djup (m)	0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-07		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	5		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 1 av 4

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	2.1	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	20	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	1.4	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	3.2	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	28	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

					(2010) 2933–2939 mod.
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoide, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	87	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.035	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 4

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

PQ Geoteknik & Miljö AB
 Benjamin Bjerg
 Järngatan 33
 234 35 LOMMA

AR-22-SL-000801-01
EUSELI2-00962939

Kundnummer: SL8437711

Uppdragsmärkn.

E223 - Hyllinge 36:3 Lydinge villapark

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12200245	Djup (m)	1-1,6
Provbeskrivning:		Provtagare	BB
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-17		
Utskriftsdatum:	2022-01-03		
Analyserna påbörjades:	2021-12-17		
Provmärkning:	5		
Provtagningsplats:	Hyllinge 36:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

				MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Dibens(a,h)antracener	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvicksilver Hg	0.047	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

Sida 3 av 3

2022-02-24

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning



PM – Geoteknik och Markmiljö

Beställare: Metria AB

Lomma 2022-02-24

PQ Geoteknik & Miljö AB

Upprättad av

Carl-Johan Bergman

Carl-Johan Bergman

Upprättad av

Benjamin Bjerg

Benjamin Bjerg

Granskad av

Erik Palmquist

Erik Palmquist

PQ Geoteknik & Miljö AB

Adress
Järngatan 33
234 35 Lomma
www.pqab.se

Telefon
040-41 64 90
E-post
pqab@pqab.se

Org.nr
556628-1068
Bankgiro
5436-2249

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
1. Objekt.....	3
2. Ändamål.....	4
3. Underlag och förarbeten	4
4. Styrande dokument.....	4
5. Planerade byggnationer, geoteknisk kategori och markanvändning.....	4
6. Befintliga förhållanden och historik.....	5
7. Dimensionering	9
8. Rekommendationer – Grundläggning	9
9. Rekommendationer - Markföroreningar	11
10. Värdering och riskanalys	13

2022-02-24

E223

Åstorp, Lydinge Villapark

Översiktlig geoteknisk och markmiljöundersökning

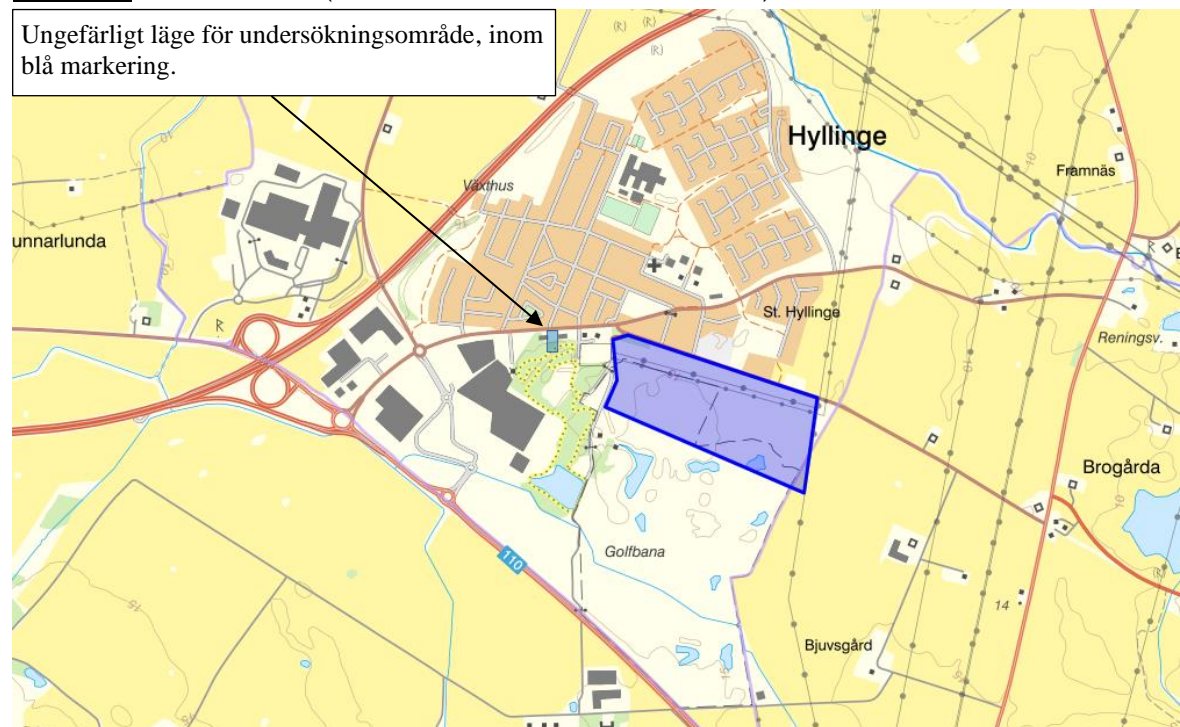
PM – GEOTEKNIK och MARKMILJÖ

1. Objekt

Uppdragsgivare Metria AB, kontakt Anna Sara Bergkvist.

Område/fastighet ÅSTORP, del av HYLLINGE 36:3, "Lydinge villapark".

Figur 1.1. Översiktskarta. (hämtad från Lantmäteriet.se 220120).



Uppdrag PQ Geoteknik & Miljö AB (PQAB) har uppdragits att utföra föreliggande undersökning av de geotekniska och markmiljöförhållandena inom området. Undersökningen har utförts som översiktlig förundersökning inför övergripande planering av nytt bostadsområde.

Övrigt I denna handling, "PM-Geoteknik och Markmiljö", redovisas nu utförda geo- och markmiljötekniska undersökningar i tabell och på ritning. Härtill beskrivs område och geo- och miljötekniska förhållanden samt lämnas övergripande rekommendationer för grundläggning, dimensionering, utförande, kontroll, åtgärder, risk m.m.

Utförda undersökningar och resultat redovisas i sin helhet i "MUR-Geoteknik och Markmiljö" å 2022-02-24.

Begränsningar I en undersökning kommer i princip alltid variationer mellan provtagnings- och analyspunkter att förekomma. PQAB svarar för riktigheten i resultaten av här analyserade prover. Vid eventuella åtgärder kan faktorer som t.ex. skälighet, ansvarsförhållanden, kostnader, civilrättsliga avtal, fastighetsägarens policy, nationella eller regionala miljömål, behöva vägas in.

2. Ändamål

Syfte Undersökningen skall fungera som en förundersökning inför övergripande projektering och planering samt ge beskrivning av de geo- och miljötekniska markförhållandena inom området inför nybyggnation av bostäder (flerbostads- och enbostadshus), centrumverksamhet och skola och ge rekommendationer för grundläggning, schaktning m.m. och hantering av eventuellt förorenad mark.

3. Underlag och förarbeten

Underlag Underlag för detta PM har varit ”MUR- Geoteknik och Markmiljö” å 2022-02-24

4. Styrande dokument

Allmänt Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För information om laboratorie- och fältundersökningar för bestämning av geotekniska parametrar hänvisas läsaren till SS-EN 1997-2 och nedanstående tabell.

Tabell 4.1. Styrande dokument

Arbete	Standard eller annat styrande dokument
Projektering, grundläggning	
Boverket. Geokonstruktioner, Allmänna regler, SS-EN 1997-1, inkl. nationell bilaga BFS 2011:1, EKS 11.	
Plattgrundläggning. SGI 1993.	
AMA Anläggning (17).	
Projektering, markföroreningar	
Naturvårdsverkets rapport 5976 (sept 2009). Riktvärden för förorenad mark, inkl. rev. å 160701.	
NV rapport 2010:1, återanvändning av avfall för anläggningsändamål.	

5. Planerade byggnationer, geoteknisk kategori och markanvändning

Allmänt Inom undersökningsområdet planeras nybyggnation av ett nytt större bostadsområde, skola, tillhörande besöksanläggningar och centrumverksamhet.

Geoteknisk kategori Utförda undersökningar är utförda för geoteknisk kategori 1 (GK1) och GK2. Planerade byggnader kan hänföras till antingen GK1 eller GK2 beroende på lastsituation, utformning m.m.

Markanvändning Med planerad markanvändning, bostadsområde med permanent personvistelse bör marken klassas som känslig markanvändning (KM), enligt Naturvårdsverkets (NVs) nomenklatur. Även begreppen MRR (mindre än ringa risk), MKM (mindre känslig markanvändning) och IFA/FA (icke/farligt avfall), används nedan.

6. Befintliga förhållanden och historik

Allmänt Undersökningsområdet ligger i södra utkanten av Hyllinge i Åstorps kommun. Området används idag som dels golfbana, dels odlad åkermark. Undersökningsområdet är ca 15 ha stort och begränsas av Brogårdavägen i norr, Tippvägen i väst, åkermark i öst samt golfbana i söder.

Markförhållanden Området utgjordes vid undersökningstillfället av gräsytor eller åkermark. Undersökningsområdet är småkuperat med lokala sänkor/högpunkter. Inmätta nivåer vid borrhål varierar mellan +13,6 och +15,4.

Historik Studie av historiska flygfoton över undersökningsområdet visar att historiskt har jordbruk bedrivits och ingen tidigare bebyggelse har förekommit.

Figur 6.1 Flygfoto, ca 1960 (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



Figur 6.2 Flygfoto, ca 1975 (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



Figur 6.3 Flygfoto, ungefär nutid (hämtad från Lantmäteriet.se 220121).



Jordlager

Ytlagren utgörs av mulljord, mullhaltig lerjord eller fyllningsjord med mäktighet på mellan 0,3 och 1,0 m. Därunder följer vanligtvis naturligt lagrad siltig lera alternativt lermorän. Ställvis finns sand- och siltskikt i den naturliga lerjorden.

- Berg** Geologiska kartor indikerat att berggrunden börjar på 20-30 m djup, men detta är ej verifierat med borrhning.
- Berggrund i området utgörs enligt SGUs kartmaterial av sedimentär art, slamsten, lersten eller siltsten.
- Grundvatten** Stabiliserad grundvattennivå i installerade observationsrör och i öppna skruvborrhål har under december 2021 och januari inmätts till mellan +13,8 och +12,7 alt. mellan 0,5 och 1,0 m under markyta.
- Grundvattennivåerna kommer att variera i höjd med årstid och nederbörd och kan därför förväntas vara både högre och lägre än här redovisat, dock med rimliga skillnader från ovan redovisat.
- Föroreningar** Allmänt
Resultaten från utförda jordanalyser redovisas i sammanställning i tabell 6.1-6.2. Halter i jord har relaterats till NVs generella riktvärden MRR, KM, MKM och FA.
- Jord
Erhållna resultat inom fastigheten visar halter av arsenik, kobolt, koppar, nickel och kadmium över KM i tre prover, mellan 0-0,5, 0-0,4 respektive 0,4-1,0 m under markytan i borrhpunkt 3 och 13.
- I sju av samlingsproven, (mellan 0,05–0,8 meter under markytan), har resthalter av bekämpningsmedel påvisats, bh 3, 4, 5, 8, 9 och 13. Halterna understiger dock tydligt riktvärdet för NV-KM.
- I nära 70% av resterande prover finns även en viss påverkan av ämnen, där halterna bedöms överstiga MRR men understiger riktvärdet för KM, blivande markanvändning. Detta är relevant om massor skall köras bort från fastigheten.
- För sammanställning av analyser se tabell 6.1 och 6.2. Laboratorieresultat redovisas i sin helhet med både sammanställningstabeller och laboratorierapporter i ”MUR-Geoteknik och Markmiljö” å 2022-02-24.
- Grundvatten** Allmänt
Eftersom ingen synlig eller annan tendens till påverkan på grundvattnet indikerats har det i nuläget ingen provtagning och kemisk analys av grundvatten gjorts. Installerade grundvattenrör möjliggör att vid behov uttag av grundvatten kan utföras längre fram.

Tabell 6.1 Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. metaller och PAH, (mg/kgTS).

Prov-punkt	Djup	Jordart	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Ni	V	Zn	PAH-H	PAH-M	PAH-L	DDT/Tot
1	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	5,3	85	24	0,25	8,1	29	25	0,13	21	25	71	0,61	0,42	0,0225	
1	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	4	70	22	0,21	7,3	12	22	0,049	16	26	56	0,21	0,16	0,0225	
3	0-0,05	F/sandig Mulljord	12	150	35	0,43	22	24	63	0,077	39	72	99	0,15	0,18	0,0225	0,044/ <KM
3	0,05-0,3	mullhaltig Lera	7,1	94	27	0,2	8,9	16	35	0,098	25	34	66	0,055	0,0375	0,0225	
3	0,3-1,0	siltig Lera	8,2	64	15	0,2	12	15	28	0,016	27	24	45	0,055	0,0375	0,0225	
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	4,9	110	16	0,26	7,8	41	25	0,11	18	31	110	0,19	0,17	0,0225	0,02/ <KM
4	0,1-0,4	mullhaltig Lera	6	88	24	0,16	9,8	17	28	0,061	21	32	75	0,055	0,0375	0,0225	
5	0-0,8	F/mullhaltig Lera	6,9	87	24	0,21	12	16	41	0,035	24	47	57	0,055	0,0375	0,0225	0,028/ <KM
5	1-1,6	F/Mulljord, Lera	2,7	83	27	0,15	6,3	12	23	0,047	16	27	47	0,055	0,0375	0,0225	
8	0-0,4	lerig Mulljord	8,1	94	32	0,27	11	25	38	0,059	22	51	82	0,055	0,0375	0,0225	0,0099/ <KM
8	0,4-1,0	siltig Lera	3,7	95	20	0,13	12	18	33	0,029	36	25	60	0,055	0,0375	0,0225	
9	0-0,6	F/Mulljord	4	60	18	0,1	6,3	8,3	22	0,044	12	33	43	0,055	0,0375	0,0225	0,012/ <KM
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	2	49	12	0,088	5,3	11	20	0,029	17	17	42	0,055	0,0375	0,0225	
9	1-2	Lermorän	4,9	56	9,5	0,096	7,3	11	12	<0,01	14	15	30	0,16	0,0375	0,0225	
11	0-0,5	Mulljord	5,8	95	24	0,21	7	25	28	0,095	19	30	74	0,14	0,0375	0,0225	
11	0,5-1,0	mullhaltig Lera ngt tegel	8,8	77	20	0,2	13	19	27	0,058	34	30	49	0,055	0,0375	0,0225	
13	0-0,4	Mulljord	4,1	120	18	0,26	6,5	94	19	0,15	11	24	130	0,16	0,098	0,0225	0,0054/ <KM
13	0,4-1,0	siltig Lera	6,3	84	20	0,096	19	22	35	0,052	42	25	56	0,055	0,0375	0,0225	
15	0-0,3	lerig Mulljord	7,2	91	23	0,22	13	16	42	0,041	27	48	63	0,14	0,13	0,0225	0,0056/ <KM
MRR enligt NV			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	0,5	2	0,6	
KM enligt NV			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	1	3,5	3	0,1
MKM enligt NV			25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	10	20	15	1
FA enligt Avfall Sverige			1000	50000	2500	1000	1000	2500	1000	50	1000	10000	2500	50	1000	1000	50

Tabell 6.2 Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. "olja", (mg/kgTS).

Prov-punkt nr	Djup, m.u.my	Jordart	Bensen	Toluen	Etyl-bensen	Xylen	Alif >C5-C8	Alif >C8-C10	Alif >C10-C12	Alif >C12-C16	Alif >C5-C16	Alif >C16-C35	Arom >C8-C10	Arom >C10-C16	Arom >C16-C35
1*	0-0,5	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
1*	0,5-1	F/Mulljord, Tegel, (slagg)	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0-0,05	F/sandig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	17	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0,05-0,3	mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
3*	0,3-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
4	0-0,1	F/sandig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	15	<4,0	<0,90	<0,50
4*	0,1-0,4	mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
5*	0-0,8	F/mullhaltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	<10	<4,0	<0,90	<0,50
5*	1-1,6	F/Mulljord, Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
8	0-0,4	lerig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	11	<4,0	<0,90	<0,50
8*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	0-0,6	F/Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	0,6-1,0	F/något mullhaltig Sand, tegel	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
9	1-2	Lermorän	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
11*	0-0,5	Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
11*	0,5-1,0	mullhaltig Lera något tegel	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
13*	0-0,4	Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	32	<4,0	<0,90	<0,50
13*	0,4-1,0	siltig Lera	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<20	<10	<4,0	<0,90	<0,50
15*	0-0,3	lerig Mulljord	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5	<3	<5	<5	<9	10	<4,0	<0,90	<0,50
NV-KM			0,012	10	10	10	25	25	100	100	100	100	10	3	10
NV-MKM			0,04	40	50	50	150	120	500	500	500	1000	50	15	30
FA			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10000	-	10000	1000	1000	1000

Anm 1. *) Klassificeringsfärg styrs av tabell 6.1

Förklaringar

- Grön färg Markerar att halten understiger MRR/<KM (då MRR-halt ej finns)
- Ljusgrön färg Markerar halt i intervallet MRR-KM
- Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM
- Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA
- Röd färg Markerar halt >FA

7. Dimensionering

- Allmänt Översiktliga dimensioneringsparametrar för jordens egenskaper har utvärderats från värden härledda från utförda undersökningar, med hjälp av hävdvunna tabellvärden. Dessa parametrar och partialkoefficienter skall **endast** användas övergripande områdesplanering. Föreslagna parametrar redovisas nedan, för GK1 respektive GK2. För slutliga dimensioneringsparametrar skall kompletterande detaljundersökning utföras.
- GK1 Byggnader kan utföras i **GK1** med ett tillåtet grundtryck, **$f_d=100$ kPa**, inklusive eventuella markhöjningar, förutsatt grundläggning i naturligt lagrad fast mineraljord.
- GK2 Om oekonomiskt stora konstruktioner erhålls i GK1 kan dimensionering utföras i GK2. Föreslagna övergripande parametrar och partialkoefficienter för GK2 redovisas i tabell 7.1 nedan. Innan dessa parametrar används skall kompletterande detaljundersökning utföras.

Tabell 7.1. Sammanställning av översiktliga dimensioneringsparametrar.

Jordart	Djup, m	Friktionsv, °	Skjuvhållf, kPa	Tunghet, kN/m ³	Modul, MPa
Ev. ny fyllning av bergkross	---	$\phi_k=\phi'_k=40$	$c_{uk}=c'_k=0$	$\gamma_k=20$	$E_k=50$
Bef. Mulljord, mullhaltig Lera GRUNDLÄGG EJ HÄR!	0,0 -- 0,3 à 1,0	---	--	$\gamma_k=17, \gamma'_k=7$	--
Lera, siltig Lera, (Lermorän)	0,3 à 1,0 -- 4,0	$\phi_k=0, \phi'_k=30$	$c_{uk}=80, c'_k=8$	$\gamma_k=20, \gamma'_k=10$	$E_k=20$
Partialkoefficienter		$\gamma_{M\phi}=1,3$ $\gamma_{M\phi'}=1,3$	$\gamma_{Mc_u}=1,5$ $\gamma_{Mc'}=1,3$	$\gamma_M=1,0^{**}$	$\gamma_{RD}=1,35$
Dimensionerande grundvattennivå sätts till +14,0 eller nivå för dräneringsledning.					
*) Bör kunna användas ned till berget, på 20-30 m djup, men tumregler om djup för sättningsberäkning i IEG Rapport 7:2008, bedöms vara tillämpliga för denna grundläggning och mark.					
**) Vid beräkning av schaktonnage skall entreprenören räkna med $\lambda_d=1,2 \times \lambda_k$.					
En förutsättning för att linjära beräkningsmetoder skall få användas vid sättningsberäkning är att dimensionerande vertikal lasteffekt är mindre än 2/3 av dimensionerande bärförmåga i brottstadiet.					

- Sättningar Vid grundläggning av planerad flerbostads- och enbostadshus, i befintliga mineraljordar bedöms inga signifikanta sättningar uppkomma. Efter detaljerad undersökning behöver sättningsfrågan åter studeras och i samband med detaljprojektering sättningar sannolikt beräknas.

8. Rekommendationer – Grundläggning

- Kompletteringar Observera att nedanstående rekommendationer är översiktliga och måste detaljeras efter kompletterande undersökning och utredning i samband med projektering.

Allmänt	<p>Undersökningsområdet utgörs av åkermark eller f.d. åkermark, nu golfbana. som i sin helhet är relativt flack men med lokala sänkor/höjdpunkter. Vid samtliga undersökningspunkter påträffas ett lager mulljord som bitvis även innehåller fyllningsjord med tegel och byggrester.</p> <p>Generellt är undersökningsområdet relativt homogent med ett ytligt lager mulljord/fyllningsjord med <1 m mäktighet och därunder naturligt lagrad siltig lerjord ner till undersökt djup, men bedöms sträcka sig djupare än så. Fasthet på leran är generellt god och likvärdig i alla undersökta punkter men med hänsyn till stora avstånd mellan undersökningspunkter så kan avvikande partier finnas.</p>
Grundläggning	<p>Generellt skall växttäckte, mullhaltig och övrig lös eller på annat sätt otjänlig ytjord bortschaktas under golv och grundläggning. Därefter kan grundläggning ske med konventionella metoder. Notera att vid djupgrundläggning för t.ex. källare så kommer den höga grundvattennivån att behöva beaktas.</p> <p>Byggnaderna förses med normal dränering och kapillärbrytande skikt. Beakta för ouppvärmade konstruktioner att befintlig jord huvudsakligen är tjälfarlig.</p>
Vägar och planer	<p>Inom huvuddelen av området bör hårdgjorda ytor m.m, efter avbaning av ytlig mulljord och uppenbart otjänlig fyllning, kunna dimensioneras enligt AMA Anläggning och materialtyp 5A. Inom vissa partier förekommer dock mull i fyllningen ner till ca 1 meter på djupet. I förekommande fall skall materialtyp 5B användas alternativt schaktas mullhaltig jord bort</p>
VA-ledningar	<p>VA-ledningar projekteras och utförs generellt enligt AMA Anläggnings anvisningar. Grundvattenåtgärder skall beaktas vid ledningsläggning under grundvattenytan.</p> <p>Grundvattenåtgärder skall beaktas vid ledningsläggning under grundvattenytan och i eventuella partier med fyllning under ledning kan förstärkningsåtgärder krävas lokalt, t.ex. genom massbyte eller förstärkt ledningsbädd.</p>
Schakt	<p>Befintlig jord bedöms som lätt till normalschaktad, vanligen schaktbarhetsklass 1-3 (enligt klassificeringssystem -85), undantaget förekommande sten, block och liknande.</p> <p>I förekommande silt- och sandskikt kan problem med jordflytning uppstå under grundvattenytan. Förstärkningsåtgärder och/eller flacka slänter kan bli aktuellt.</p>

- Fyllning** Kompletterande fyllning för grundläggning av byggnad utförs generellt med packad friktionsjord. Befintlig, oorganisk jord, kan vid gynnsamma förhållanden och eventuellt i samband med stabilisering, användas för terrassering av tomtmark. Packningsarbete nära grundvattenytan är riskfyllt. Schakt- och terrasseringsarbeten skall därför utföras vid torr väderlek och efter grundvattensänkning. Skadliga vibrationer kan fortplanta sig mycket långt under grundvattenytan.
- Grundvattenåtgärd** Stabiliserad grundvattennivå i installerade observationsrör och i öppna skruvborrhål har under december 2021 och januari 2022 inmätts mellan 0,5 och 1,0 m under markyta, motsvarande nivåer mellan +13,8 och +12,7. För djupschakter i området, t.ex. för källare och valedningar skall grundvattensänkande eller –säkrande åtgärder medräknas.
- För lokala schakter för brunnar och inkopplingspunkter kan det komma att fungera genom ett snabbt förfarande och konventionell länshållning genom pumpning i filtersatta rörbrunnar strax under schaktgravsbotten, åtminstone till ca 0,5 m under grundvattenytan.
- För schakter som måste hållas öppna längre behöver särskilda instruktioner tas fram i samband med detaljerade undersökningar i detaljprojekteringskedet.
- Allt pumpvatten leds via sedimenteringscontainers eller motsvarande till Åstorps kommuns dagvattensystem, alternativt kan vatten återinfiltreras inom tomten, direkt utan sedimentering.
- Kontroll** Geoteknisk kontroll utförs med minst följande omfattning.
- Granskning av geokonstruktionsritningar och beräkningar.
 - Schaktbottenbesiktning. Schaktbotten skall vara torra, fasta och fria från organiskt material.
 - Kontroll av ingående material i geokonstruktionerna, (t.ex. spont).
 - Packningskontroll, vid >0,5 m mäktig uppfyllnad. Metod beror på val av fyllnadsmaterial och avgörs i samråd med geotekniker.
 - Kontroll av (grund)vattennivåer och verifiering av att (grund)vattenytan ligger minst 0,5 m under färdiga schaktbotten.
 - Kontroll av omgivningspåverkan, innefattande kontroll av påverkan på omgivande byggnader, anläggningar och mark.

9. Rekommendationer - Markföroreningar

- Kompletteringar** Observera att även om inga (signifikanta) föroreningar har påträffats, är nedanstående rekommendationer preliminära och måste kontrolleras och eventuellt detaljeras eller revideras i samband med detaljprojektering.

Allmänt

I förekommande ytliga jordar av fyllning och mull finns generellt förhöjda halter av främst arsenik, kobolt, koppar, nickel och kadmium över KM i tre prover, mellan 0-0,5, 0-0,4 respektive 0,4-1,0 m under markytan i borrhål 3 och 13.

I underliggande naturligt lagrad jord är halterna tydligt <KM. Undantag gäller borrhål 13 där kobolt och nickel påträffats i naturlig mineraljord och med halter strax över riktvärdet för KM. Uppmätta halter bedöms härstamma från naturlig geokemisk bakgrundshalt, och inte en regelrätt markförorening orsakad av mänsklig aktivitet. Halterna motsvarar en klassificering av jorden som s.k. ”MKM”-massor.

I sju av samlingsproven, (mellan 0,05–0,8 meter under markytan), har resthalter av bekämpningsmedel påvisats, men samtliga halter understiger tydligt riktvärdet för NV-KM. Det är också känt att sådana halter och denna typ av ämnen är vanligt förekommande i skånsk åkerjord och är att betrakta som bakgrundshalter och inte behöva åtgärdas. Beakta dock att tillsynsmyndighet i vissa fall kan bedöma att återanvändning på platsen inte är lämpligt.

Ingen tendens till eller risk för grundvattenpåverkan har kunnat ses i fält eller m.h.t. till jordprovtagning.

Utbredning

Då föreliggande undersökning är översiktlig finns en viss risk att det finns mer jordmassor som kan innehålla ämnen med förhöjda halter som kan överstiga KM, framtida markanvändning som i denna markundersökning inte påträffats. Kompletterande undersökning och utredning behöver därför göras i nästa skede i exploateringsprocessen.

Mot bakgrund av ovanstående resultat bedömer PQAB i nuläget att åtgärdsbehov och/eller riskbedömning av jord inom undersökt område, föreligger vid ändrad markanvändning till KM eller om markbyggnation alternativt ändrad verksamhet skall genomföras inom fastigheten. Sådan aktivitet medför ökad risk för direktkontakt med jord med förhöjda halter, varför även skyddsåtgärder då måste beaktas.

Risker

Baserat på resultat från utförd markundersökning bedöms inga direkta, akuta eller framtida risker för nuvarande markanvändning avseende markförorening finnas, varken m.a.p. hälsa, miljörisk eller spridning.

Observera att om massor ska flyttas och uppvisar halter över MRR, kräver hantering av dessa schaktmassor en anmälan till miljökontoret i den kommun som massorna skall återanvändas i innan de transporteras dit, enligt Miljöbalken och NVs handbok 2010:1. Detta kommer framför allt vara vid utskiftning av ytliga massor samt vid eventuellt massutbyte.

10. Värdering och riskanalys

Värdering

Geoteknik och Markmiljö.

I stort visar undersökningen mullhaltig fyllningsjord ned till max 1 m djup, som underlagras vanligtvis underlagras av en homogen fast lagrad siltig lera, undantagsvis förekommer skikt av silt eller sand.

I ytlagren förekommer förhöjda ämneshalter >KM i några borrhöjningar, halter av bekämpningsmedel i flertalet punkter men <KM. I huvuddelen av alla prover finns halter >MRR.

Sammantaget bedöms utförd undersökning tillräckligt omfattande och förhållande tillfredsställande säkerställda för ändamålet, detaljplan för flerbostads- och enbostadshus, centrumverksamhet och skola. Observera dock att undersökning och rekommendationer är översiktliga och kompletterande utredning måste utföras inför detaljprojektering.

Riskanalys

Geoteknik. Utöver normal risk vid schaktning och andra markarbeten bedöms speciell risk för grundläggningsarbetet finnas först i samband med eventuella schakter under grundvattenytan och speciellt om denna inte avsänks. Härtill finns risk vid (åter)packning, speciellt i samband med grundvatten.

Markmiljö.

Inga akuta risker, varken m.h.t. hälsa, miljö eller spridning, bedöms finnas med nuvarande verksamhet om marken lämnas orörd. Vid grävning och schakt i förorenade massor bedöms dock påträffade ämneshalter behöva beaktas och hanteras under byggprocessen, men i nuläget bedöms inga särskilt stora risker finnas eller några omfattande skyddsåtgärder erfordras.

Övrigt. Utöver ovanstående bedöms risken för omgivningspåverkan som liten men skall tas med i bedömningen.

12. Övrigt

Som konsult har vi informationsplikt till vår beställare om påträffade föroreningar m.m. Nya påträffade föroreningar har informerats om och behandlats i denna handling samt i ”MUR – Markteknisk undersökningsrapport” å 2022-02-24. Därefter gäller upplysningsskyldighet enligt Miljöbalken; en fastighetsägare som har en känd förorening inom sin fastighet som kan orsaka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön skall skyndsamt underrätta aktuell miljö-/ tillsynsmyndighet, i detta fall miljökontoret i Åstorps kommun