

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING - HEMGÅRDSPASSAGEN

BESTÄLLARE: NYKÖPINGS KOMMUN

Nyköpings Resecentrum

UPPDRAGSNUMMER: 30023079

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING



DATUM: 2021-09-06

UPPDATERAD 2021-01-20

SWECO SVERIGE AB

UPPDRAGSLEDARE: AMIR RAZAZ

TEKNIKANSVARIG MARKMILJÖ: ULRIKA THÖRNLAD

HANDLÄGGARE: ANDREAS SIDENQVIST

GRANSKARE: ULRIKA THÖRNLAD

Sweco
Nyköping
Hospitalsgatan 22
www.sweco.se

Sweco Environment AB
Org.nr 556346-0327
Styrelsens säte: Stockholm

En del av Sweco-koncernen

Andreas Sidenqvist
Handläggare och fältingenjör Miljöteknik
Nyköping
Telefon direkt 070 962 59 49
andreas.sidenqvist@sweco.se

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Utförda undersökningar	1
3	Områdesbeskrivning	2
4	Geologi.....	3
5	Genomförande	5
5.1	Utförda provtagningar.....	5
6	Bedömningsgrunder för jord	5
6.1	Generella riktvärden	5
7	Resultat.....	6
8	Utvärdering	11
8.1	Bedömning och rekommendationer	11
9	Referenser	11

Bilagor

Bilaga 1 – Situationsplan

Bilaga 2 – Fältanteckningar

Bilaga 3 – Analysresultat

1 Inledning

Nyköpings kommun och Trafikverket samverkar för att skapa Nyköping resecentrum. Projektet har en tydlig hållbarhetsprofil genom att det syftar till att underlätta och stimulera till ett hållbart resande. Gångtrafikanter, cyklister och kollektivtrafik står i fokus.

Vidare är Nyköping resecentrum ett stadsutvecklingsprojekt som förbättrar tillgänglighet, närhet, säkerhet och trygghet genom integration och gestaltning av stadsmiljön som helhet.

På uppdrag av Nyköpings kommun har Sweco Sverige AB utfört miljötekniska undersökningar för att utreda föroreningsläget inför en planerad bro över spårområdet vid Hemgården ca 700 meter väster om Nyköpings Centralstation. Även en GC-port skall ansluta under projekterad väg norr om järnvägen för att koppla ihop stadsdelen Nöthagen.

2 Utförda undersökningar

Den miljötekniska delen av provtagningen har i detta skede syftat till att få en översiktlig bild inför markarbeten i samband med de vägar och brofundament som skall byggas. Resultatet skall ligga till grund för planering av kommande masshantering.

Undersökningarna är uppdelade i två områden, söder respektive norr om järnvägen. Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat från miljöprovtagningar söder om järnvägsområdet. Se Figur 1 för aktuellt område.



Figur 1. Överblick över undersökningsområdet (inringat i rött) väster om E4.

3 Områdesbeskrivning

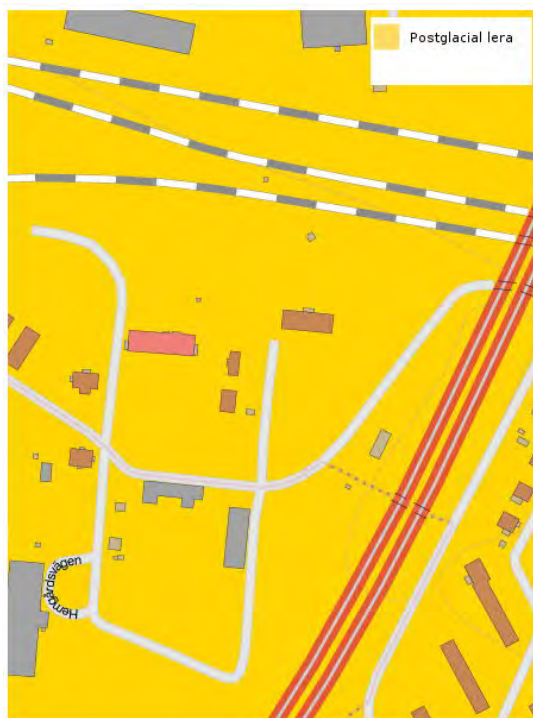
Området för undersökningarna har fått sitt namn efter ett ålderdomshem som var beläget på platsen från 1907, Hemgården. Ålderdomshemmet revs 1978. Idag består platsen av grönytor och äldre bebyggelse, öster om E4 finns även villabebyggelse. I Figur 2 skymtar det gamla ålderdomshemmet längst till vänster mitt i bilden, samt byggnationen av E4 mitt i bild.



Figur 2. Historisk flygbild från 1955–1967. Urklipp från Eniro.se.

4 Geologi

Enligt SGU's jordartskarta består den ytliga jorden inom undersökningsområdet av postglacial lera, se Figur 3. Jorddjupet varierar enligt SGU mellan 5 - 50 m, se Figur 4.



Figur 3. Jordartskartan, utdrag från SGU.se.



Figur 4. Jorrdjupskarta, utdrag från SGU.se.

5 Genomförande

All provtagning har genomförts med standardnivå enligt SGF:s Fälthandbok för undersökning av förorenade områden SGF rapport 2:2013 "Fälthandbok för miljötekniska undersökningar". Den miljötekniska undersökningen genomfördes under 18-20 maj 2021 i den södra delen av området. Norr om järnvägen genomfördes undersökningar 13-24 september 2021.

5.1 Utförda provtagningar

Jordprovtagningarna utfördes med hjälp av jordskruv monterad på geoteknisk borrhandsvagn. Jordproverna uttogs generellt med halvmetersintervall eller efter jordlagerföljd. Proverna förvarades i provtagningspåsar tillhandahållna av laboratoriet samt förvarades kylda från provtagningsstillfället till ankomst till laboratoriet.

Upptagna jordprover klassificerades okulärt i fält direkt vid provtagningen enligt SS-EN-ISO 14688-1. Ett provtagningsprotokoll upprättades av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt.

Analys utfördes på upptagna prover från 9 provtagningspunkter. Totalt utfördes 16 analyser av jord. Kemiska analyser utfördes på laboratorierna Geolab och Eurofins.

6 Bedömningsgrunder för jord

6.1 Generella riktvärden

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar haltnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se tabell 1.

Tabell 1: Riktvärde kopplat till skyddsobjekt.

Skyddsobjekt	K M	M K M
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

7 Resultat

I flertalet provtagningspunkter påträffades tegelrester i yttlig jord. I övrigt påträffades inga avvikande syn- eller luktintryck.

Analysresultatet av utförda analyser indikerar att det finns något förhöjda halter av enstaka metaller inom utredningsområdet i några punkter, dessa överskrider riktvärdet för MRR – mindre än ringa risk. se Tabell 2-11. För metaller är det endast kobolt som överskrider riktvärdet för KM – känslig markanvändning.

Analys utfördes även av PFAS och BTEX (Bensen, Toluen, Etylbensen, Xylen) samt ytterligare tyngre kolväten. Halterna av samtliga av dessa parametrar var lägre än analyslaboratoriets detektionsgränser. Dessa redovisas inte i tabellerna. För kompletta resultat från Geolab och Eurofins, se bilaga 3. Situationsplan med klassade provpunkter redovisas i bilaga 1.

Tabell 2: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S303 och 21S305.

Plats	21S303 0,0- 0,5m	21S303 1,0- 1,5m	21S305 0,0- 0,4m	21S305 0,8- 1,5m	MKM	KM	MRR
Arsenik As	<5	-	<5	-	25	10	10
Bly Pb	25	-	30	-	400	50	20
Kadmium Cd	0,38	-	0,43	-	12	0,8	0,2
Krom Cr	26	-	18	-	150	80	40
Kobolt Co	8,6	-	6,5	-	35	15	
Koppar Cu	21	-	32	-	200	80	40
Kviksilver Hg	0,06	-	0,06	-	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	10	-	7,3	-	120	40	35
Vanadin V	32	-	25	-	200	100	
Zink Zn	54	-	94	-	500	250	120
PAH-L	-	<0,3	-	<0,3	15	3	0,6
PAH-M	-	<0,5	-	<0,5	20	3,5	2
PAH-H	-	<0,4	-	<0,4	10	1	0,5

Tabell 3: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S306 och 21S309.

Plats	21S306 0,5- 1,0 m	31S306 1,5- 2,0 m	21S309 0,5- 1,0 m	21S309 1,0- 1,5 m	MKM	KM	MRR
Arsenik As	<5	-	-	<5	25	10	10
Bly Pb	15	-	-	18	400	50	20
Kadmium Cd	0,2	-	-	0,24	12	0,8	0,2
Krom Cr	21	-	-	24	150	80	40
Kobolt Co	7,6	-	-	8,3	35	15	
Koppar Cu	11	-	-	15	200	80	40
Kvicksilver Hg	<0,05	-	-	<0,05	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	7,9	-	-	9,4	120	40	35
Vanadin V	27	-	-	30	200	100	
Zink Zn	42	-	-	46	500	250	120
PAH-L	-	<0,3	<0,3	-	15	3	0,6
PAH-M	-	<0,5	<0,5	-	20	3,5	2
PAH-H	-	<0,4	<0,4	-	10	1	0,5

Tabell 4: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkt 21S320 och 21S322.

Plats	21S320 0,5- 1,0 m	21S320 1,5- 2,0 m	21S322 0,5- 1,0 m	21S322 1,0- 1,5 m	MKM	KM	MRR
Arsenik As	<5	-	-	<5	25	10	10
Bly Pb	9,7	-	-	21	400	50	20
Kadmium Cd	<0,2	-	-	0,31	12	0,8	0,2
Krom Cr	7,2	-	-	26	150	80	40
Kobolt Co	2,9	-	-	9,2	35	15	
Koppar Cu	3,9	-	-	15	200	80	40
Kvicksilver Hg	<0,05	-	-	<0,05	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	2,9	-	-	10	120	40	35
Vanadin V	8,6	-	-	32	200	100	
Zink Zn	16	-	-	52	500	250	120
PAH-L	-	<0,3	<0,3	-	15	3	0,6
PAH-M	-	<0,5	<0,5	-	20	3,5	2
PAH-H	-	<0,4	<0,4	-	10	1	0,5

Tabell 5: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S323 och 21S326.

Plats	21S323 0,0- 0,5m	21S323 1,5- 2,0m	21S326 0,5- 1,0m	21S326 1,0- 1,5m	MKM	KM	MRR
Arsenik As	<5	-	-	<5	25	10	10
Bly Pb	37	-	-	27	400	50	20
Kadmium Cd	0,42	-	-	0,46	12	0,8	0,2
Krom Cr	21	-	-	33	150	80	40
Kobolt Co	7,8	-	-	12	35	15	
Koppar Cu	24	-	-	20	200	80	40
Kvicksilver Hg	0,15	-	-	<0,05	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	8,5	-	-	14	120	40	35
Vanadin V	27	-	-	39	200	100	
Zink Zn	67	-	-	67	500	250	120
PAH-L	-	<0,3	<0,3	-	15	3	0,6
PAH-M	-	<0,5	<0,5	-	20	3,5	2
PAH-H	-	<0,4	<0,4	-	10	1	0,5

Tabell 6: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S335 och 21S337.

Plats	21S335 0,5-1,0 m	21S335 1,0-1,5 m	21S337 0,5-1,0 m	MKM	KM	MRR
Arsenik AS	3,3	-	-	25	10	10
Bly Pb	43,6	-	-	400	50	20
Kadmium Cd	0,279	-	-	12	0,8	0,2
Krom Cr	35,1	-	-	150	80	40
Kobolt Co	7,42	-	-	35	15	
Koppar Cu	44,8	-	-	200	80	40
Kvicksilver Hg	<0,2	-	-	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	16,9	-	-	120	40	35
Zink Zn	148	-	-	500	250	120
PAH-L		0,15	0,25	15	3	0,6
PAH-M		0,25	0,25	20	3,5	2
PAH-H		0,2	0,2	10	1	0,5

Tabell 7: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S337 och 21S338.

Plats	21S337 1,0-1,5 m	21S338 0,5-1,0 m	21S338 1,0-1,5 m	M KM	K M	MRR
Arsenik AS	4,19	4,75	-	25	10	10
Bly Pb	16,3	17,1	-	400	50	20
Kadmium Cd	0,115	0,161	-	12	0,8	0,2
Krom Cr	58,7	60,4	-	150	80	40
Kobolt Co	14,7	13,6	-	35	15	
Koppar Cu	26,3	24,9	-	200	80	40
Kviksilver Hg	<0,2	<0,2	-	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	29,2	29,4	-	120	40	35
Zink Zn	101	102	-	500	250	120
PAH-L			0,15	15	3	0,6
PAH-M			0,25	20	3,5	2
PAH-H			0,2	10	1	0,5

Tabell 8: Analysresultat av jordprovtagning i punkt 21S328.

Plats	21S328 0,3-0,4 m	21S328 0,6-1,0 m	21S328 1,5-2,0 m	M KM	K M	MRR
Arsenik AS	-	5,36	-	25	10	10
Bly Pb	-	19,2	-	400	50	20
Kadmium Cd	-	0,102	-	12	0,8	0,2
Krom Cr	-	65,5	-	150	80	40
Kobolt Co	-	21,7	-	35	15	
Koppar Cu	-	27,4	-	200	80	40
Kviksilver Hg	-	<0,2	-	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	-	32,3	-	120	40	35
Zink Zn	-	108	-	500	250	120
PAH-L	0,15		0,15	15	3	0,6
PAH-M	0,25		0,25	20	3,5	2
PAH-H	0,2		0,2	10	1	0,5

Tabell 9: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S401 och 21S403.

Plats	21S401 0,5-1,0 m	21S401 1,0-1,5 m	21S403 0,5-1,0 m	M KM	K M	MRR
Arsenik AS	-	2,55	<0,5	25	10	10
Bly Pb	-	13,8	2,32	400	50	20
Kadmium Cd	-	0,148	<0,1	12	0,8	0,2
Krom Cr	-	50,6	10	150	80	40
Kobolt Co	-	11,9	2,06	35	15	
Koppar Cu	-	20,1	3,53	200	80	40
Kvicksilver Hg	-	<0,2	<0,2	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	-	24,7	4,6	120	40	35
Zink Zn	-	82,9	13,5	500	250	120
PAH-L	0,15			15	3	0,6
PAH-M	0,25			20	3,5	2
PAH-H	0,2			10	1	0,5

Tabell 10: Analysresultat av jordprovtagning i provpunkterna 21S403 och 21S346.

Plats	21S403 1,0-1,5 m	21S346 0,7-1,0 m	21S346 1,0-2,0 m	M KM	K M	MRR
Arsenik AS	-	-	2,15	25	10	10
Bly Pb	-	-	12,1	400	50	20
Kadmium Cd	-	-	0,102	12	0,8	0,2
Krom Cr	-	-	42,6	150	80	40
Kobolt Co	-	-	10,4	35	15	
Koppar Cu	-	-	17	200	80	40
Kvicksilver Hg	-	-	<0,2	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	-	-	22,5	120	40	35
Zink Zn	-	-	69,5	500	250	120
PAH-L	0,15	0,15		15	3	0,6
PAH-M	0,25	0,25		20	3,5	2
PAH-H	0,2	0,2		10	1	0,5

Tabell 11: Analysresultat av jordprovtagning i punkt 21S347.

Plats	21S347 1,0-1,5 m	21S347 1,5-1,8 m	MKM	KM	MRR
Arsenik As	0,637	-	25	10	10
Bly Pb	5,7	-	400	50	20
Kadmium Cd	<0,1	-	12	0,8	0,2
Krom Cr	9,55	-	150	80	40
Kobolt Co	3,35	-	35	15	
Koppar Cu	7,91	-	200	80	40
Kviksilver Hg	<0,2	-	2,5	0,25	0,1
Nickel Ni	5,47	-	120	40	35
Zink Zn	16,5	-	500	250	120
PAH-L		0,15	15	3	0,6
PAH-M		0,25	20	3,5	2
PAH-H		0,2	10	1	0,5

8 Utvärdering

Resultatet av jordprovtagningen indikerar en låg föroreningsgrad inom utredningsområdet. Analyserna påvisar halter av metaller (bly, kadmium och kvicksilver) över riktvärdet för MRR. I en punkt; 21S328, överstiger halten kobolt, riktvärdet för KM. Övriga analyserade ämnen, såväl organiska föroreningar, metaller och PFAS påvisades i halter lägre än MRR eller under laboratoriets detektionsgränser.

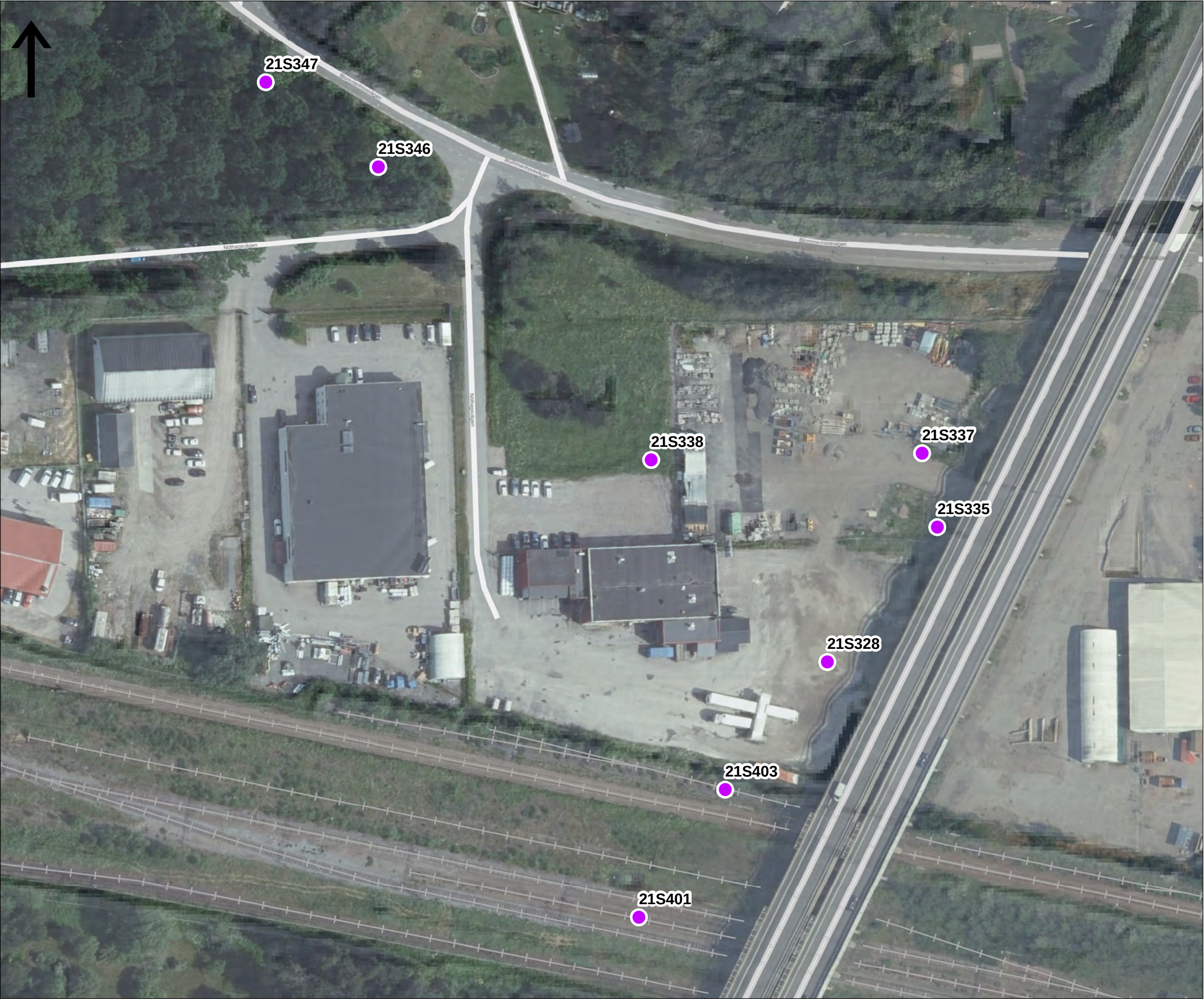
8.1 Bedömning och rekommendationer

Utredningsområdet kommer framöver främst bestå av väg- och järnvägsområde, vilket räknas som mindre känslig markanvändning. De åtgärder som planeras kräver därmed inte halter under riktvärdet för KM, däremot har det betydelse för eventuellt kommande masshantering. Vid kommande masshantering blir de halter som påträffats över KM och "mindre än ringa risk" aktuella, då dessa massor kräver anmälan vid återanvändning utanför projektet eller vid deponering. Om massorna på platsen lämnas orörda behöver ingen åtgärd vidtas.

9 Referenser

Naturvårdsverket 2009, rev 2016. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverkets rapport 5976.

SGF 2013. SGF:s Fälthandbok för undersökning av förorenade områden.



SITUATIONPLAN FÖR HEMGÅRDSPASSAGEN

Miljöteknik

● Provpunkter

UPPDRAGSANSVARIG Lars Sätmark	KONSTR Erika Lindqvist	
ORT Nyköping	DATUM 2022-01-17	
SKALA 1:1 000	FORMAT A3	REV

0

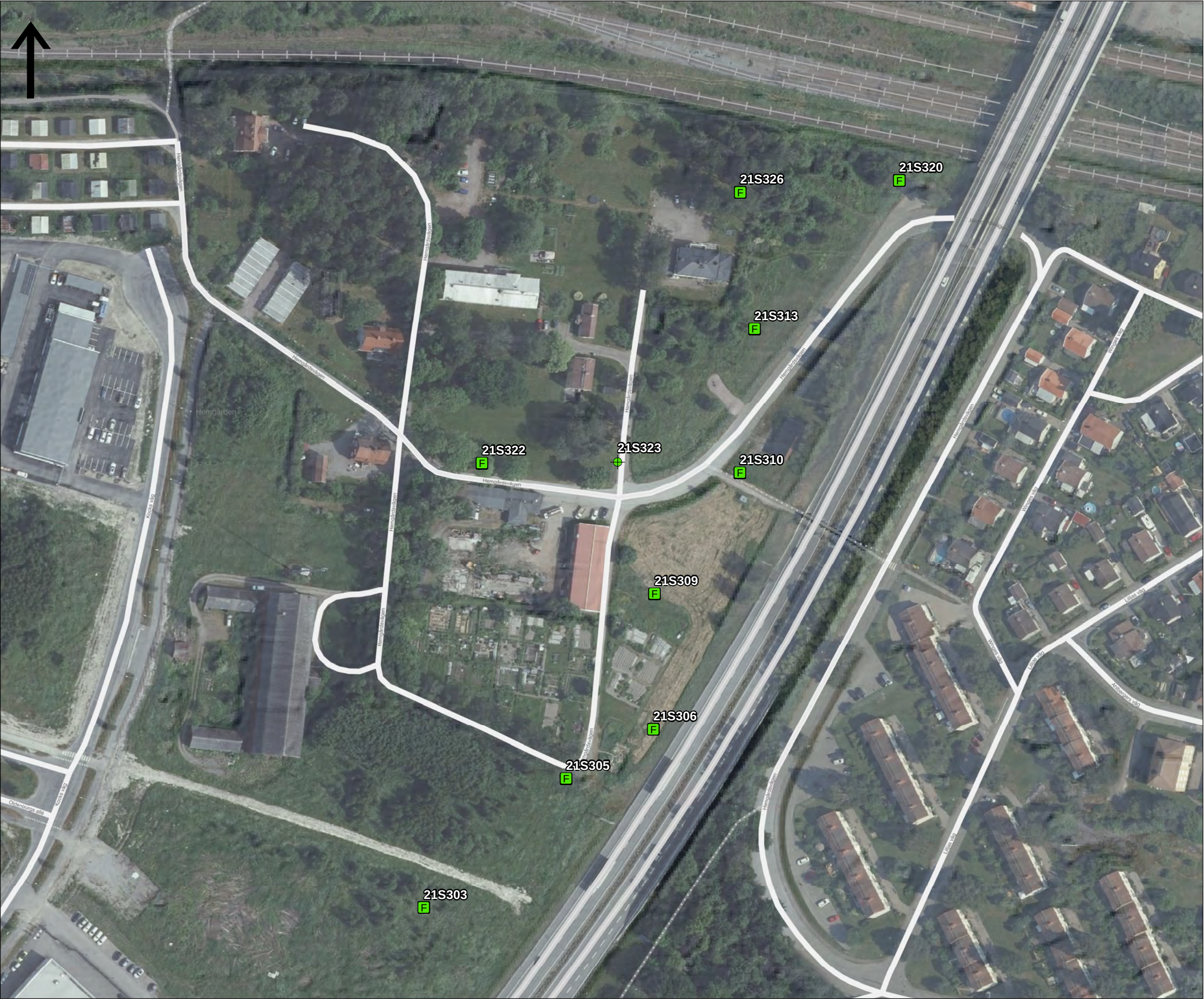
10

20

30

40

m



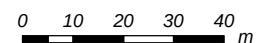
SITUATIONPLAN FÖR HEMGÅRDSPASSAGEN

Miljö - och geoteknik alla
punkter

- Klar, flyttad
- Klar i fält



UPPDRAGSANSVARIG Lars Sätmark	KONSTR Erika Lindqvist	
ORT Nyköping	DATUM 2022-01-17	
SKALA 1:1 500	FORMAT A3	REV



Fältprotokoll störd provtagning

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

Fältprotokoll störd provtagning



Uppdragsnr:	Uppdragsnamn:			Fältgeotekniker:
30021177-220	Hemgårspassagen			Magnus Magnusson
Metod:	Punktnr:	Datum:	Stoppkod:	
Skr	21S328	2021-09-15	90	
Grundvattenobservationer		Sidomått	Sektion	Ref.linje
Datum	GW yta (umy)			
2021-09-15	Går ej att loda			
0,00 - 0,30	Mg (gr Sa)	1		
0,30 - 0,40	su Sa	2		
0,40 - 0,60	Sa	3		
0,60 - 1,00	v Cldc	4		
1,00 - 1,50	v Cldc	5		
1,50 - 2,00	v Cldc	6		
-	Kod 90			
-				
-				
-				
-				

SWECO

[illegible]

SWECO

[illegible]

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-103527-01**EUSELI2-00889400**

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020706	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-04				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S303				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-103528-01

EUSELI2-00889400

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020708	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-04				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S322				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-103529-01

EUSELI2-00889400

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020709	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-04				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S323				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-103526-01

EUSELI2-00889400

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020710	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-04				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S326				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-104330-01

EUSELI2-00889400

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.

Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020711	Djup (m)	0,5-1		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-07				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S303				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

Malin Bringsved, 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.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-049136-01



EUSELI-00321125

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00889400

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-06020024					
Provmärkning:	21S303					
Provet ankom:	2021-06-02					
Analysrapport klar:	2021-06-06					
Provets kod:	177-2021-06020711_L					
Analyserna påbörjades:	2021-06-02					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW14Q [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14R [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14C [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14I [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14F [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14E [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14D [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14H [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14G [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14U [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14S [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW151 [a]	Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW1VE [a]	Torrsubstans	75.8	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSEL

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Mäto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Fanny Karlsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-103525-01**EUSELI2-00889400**

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-06020707	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-06-02				
Utskriftsdatum:	2021-06-04				
Analyserna påbörjades:	2021-06-02				
Provmärkning:	21S320				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-071529-01

EUSELI2-00873708

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220405			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-04-22			
Utskriftsdatum:	2021-04-26			
Analyserna påbörjades:	2021-04-22			
Provmärkning:	21S306 - 4 1,5-2,0			
Provtagningsplats:	36131			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	76.3	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-071523-01**EUSELI2-00873708**

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220406			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-04-22			
Utskriftsdatum:	2021-04-26			
Analyserna påbörjades:	2021-04-22			
Provmärkning:	21S309 - 2 0,5-1,0			
Provtagningsplats:	36131			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	75.3	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-072372-01

EUSELI2-00873708

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.

Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220407				
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-04-22				
Utskriftsdatum:	2021-04-27				
Analyserna påbörjades:	2021-04-22				
Provmärkning:	21S310 - 2 0,5-1,0				
Provtagningsplats:	36131				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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.

Malin Bringsved, 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.

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-21-LW-034697-01



EUSELI-00315815

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00873708

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-04220050					
Provmärkning:	21S310 - 2 0,5-1,0					
Provet ankom:	2021-04-22					
Analysrapport klar:	2021-04-27					
Provets kod:	177-2021-04220407_L					
Analyserna påbörjades:	2021-04-22					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW14Q [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14R [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14C [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14I [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14F [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14E [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14D [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14H [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14G [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14U [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW14S [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	± 23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW151 [a]	Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	EUSEL
LW1VE [a]	Torrsubstans	74.1	%	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSEL

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Mäto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Linn Lindblom, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v89
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-071516-01

EUSELI2-00873708

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220408			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-04-22			
Utskriftsdatum:	2021-04-26			
Analyserna påbörjades:	2021-04-22			
Provmärkning:	21S310 - 4 1,5-2,0			
Provtagningsplats:	36131			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	73.6	%	5%	SS-EN 12880:2000
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-071536-01**EUSELI2-00873708**

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220409			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-04-22			
Utskriftsdatum:	2021-04-26			
Analyserna påbörjades:	2021-04-22			
Provmärkning:	21S313 - 2 0,5-1,0			
Provtagningsplats:	36131			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	76.6	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Sweco Sverige AB
Johan Englöf
Rålambsvägen 13
112 59 STOCKHOLM

AR-21-SL-071532-01**EUSELI2-00873708**

Kundnummer: SL7630866

Uppdragsmärkn.
Johan Englöf, 36131

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-04220404			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-04-22			
Utskriftsdatum:	2021-04-26			
Analyserna påbörjades:	2021-04-22			
Provmärkning:	21S305 - 3 0,8-1,5			
Provtagningsplats:	36131			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	75.1	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Projekt Hemmgårdspassagen Södra						
Uppdragsnummer 30021177-220	Uppdragsgivare Sweco Sverige AB				Löp nr 36131	
Provtagningsdatum	Analysmetoder: GC-MS(mg/kg TS)[SS-ISO 18287:2008 mod.] ICP-OES(mg/kg TS) [SS-EN-ISO 11885:2009 utg.2 mod.]				Inkom 2021-05-31	
Undersökningsdatum 2021-06-01 - 2021-06-03	Uppslutning 7M HNO ₃ [SS 028311:2017 utg. 2 mod.] Torrsubstans [SS-ISO 11465:1995 utg. 1 mod.]				Datum 2021-06-03	
					Johan Englöf / Sign <i>Johan Englöf</i> <i>Se Sykku</i> Kemist	
Analysparameter	21S303 0,0-0,5m	21S303 1,0-1,5m	21S320 0,5-1,0m	21S320 1,5-2,0m	21S322 0,5-1,0m	21S322 1,0-1,5m
Alifater >C5-C8*		<10		<10	<10	
Alifater >C8-C10*		<10		<10	<10	
Alifater >C10-C12*		<10		<10	<10	
Alifater >C12-C16*		<10		<10	<10	
Alifater >C5-C16*		<20		<20	<20	
Alifater >C16-C35*		<20		<20	<20	
Aromater >C8-C10*		<1		<1	<1	
Aromater >C10-C16*		<1		<1	<1	
Aromater >C16-C35*		<1		<1	<1	
PAH-L*		<0,3		<0,3	<0,3	
PAH-M*		<0,5		<0,5	<0,5	
PAH-H*		<0,4		<0,4	<0,4	
Arsenik	<5		<5			<5
Bly	25		9,7			21
Kadmium	0,38		<0,2			0,31
Kobolt	8,6		2,9			9,2
Koppar	21		3,9			15
Krom totalt	26		7,2			26
Nickel	10		2,9			10
Vanadin	32		8,6			32
Zink	54		16			52
Kviksilver*	0,06		<0,05			<0,05
Torrsubstans [%]	80,4	75,7	81,3	73,4	80,9	74,2

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Analysresultaten avser endast det provmaterial som levererats till laboratoriet.

Projekt Hemmgårdspassagen Södra						
Uppdragsnummer 30021177-220	Uppdragsgivare Sweco Sverige AB				Löp nr	36131
					Inkom	2021-05-31
Provtagningsdatum	Analysmetoder: GC-MS(mg/kg TS)[SS-ISO 18287:2008 mod.] ICP-OES(mg/kg TS) [SS-EN-ISO 11885:2009 utg.2 mod.]				Datum	2021-06-03
					Johan Englöf / Sign	
Undersökningsdatum 2021-06-01 - 2021-06-03	Uppslutning 7M HNO3 [SS 028311:2017 utg. 2 mod.] Torrsubstans [SS-ISO 11465:1995 utg. 1 mod.]				Kemist	
Analysparameter	21S323 0,0-0,5m	21S323 1,5-2,0m	21S326 0,5-1,0m	21S326 1,0-1,5m		
Alifater >C5-C8*		<10	<10			
Alifater >C8-C10*		<10	<10			
Alifater >C10-C12*		<10	<10			
Alifater >C12-C16*		<10	<10			
Alifater >C5-C16*		<20	<20			
Alifater >C16-C35*		<20	<20			
Aromater >C8-C10*		<1	<1			
Aromater >C10-C16*		<1	<1			
Aromater >C16-C35*		<1	<1			
PAH-L*		<0,3	<0,3			
PAH-M*		<0,5	<0,5			
PAH-H*		<0,4	<0,4			
Arsenik	<5			<5		
Bly	37			27		
Kadmium	0,42			0,46		
Kobolt	7,8			12		
Koppar	24			20		
Krom totalt	21			33		
Nickel	8,5			14		
Vanadin	27			39		
Zink	67			67		
Kvicksilver*	0,15			<0,05		
Torrsubstans [%]	77,9	72,0	76,7	73,6		

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Analysresultaten avser endast det provmaterial som levererats till laboratoriet.

Metod

Bestämning av tungmetaller i jord enligt SS 02 83 11 samt SS-EN ISO 11 885.
Provet uppsluts genom tryckkokning med 7 M HNO₃ vid 120 °C och 150 kPa.
Analys görs med ICP-OES.

Mätosäkerhet (k=2)

Arsenik	± 28%
Bly	± 24%
Kadmium	± 23%
Kobolt	± 19%
Koppar	± 21%
Krom	± 12%
Nickel	± 17%
Vanadin	± 16%
Zink	± 10%

Bestämning av torrsubstans enligt SS-ISO 11465.

Provet torkas vid 105 °C.

Mätosäkerhet (k=2) : ± 1,1%

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet beräknad med en täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Denna rapport får endast anges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Laboratoriets ansvar i samband med uppdrag framgår av Geolab prislista under Allmänna villkor.

Johan Englöf
Kemist

Projekt Hemmgårdspassagen Södra						
Uppdragsnummer 30021177-220	Uppdragsgivare Sweco Sverige AB				Löp nr 36131	
Provtagningsdatum -	Analysmetoder: GC-MS(mg/kg TS)[SS-ISO 18287:2008 mod.] ICP-OES(mg/kg TS) [SS-EN-ISO 11885:2009 utg.2 mod.]				Inkom 2021-04-20	
Undersökningsdatum 2021-04-21 - 2021-04-22	Uppslutning 7M HNO ₃ [SS 028311:2017 utg. 2 mod.] Torrsubstans [SS-ISO 11465:1995 utg. 1 mod.]				Datum 2021-04-22	
					Johan Englöf / Sign <i>Johan Englöf Se Sykku</i> Kemist	
Analysparameter	21S3051 0,0-0,4m	21S305-3 0,8-1,5m	21S306-2 0,5-1,0m	31S306-4 1,5-2,0m	21S309-2 0,5-1,0m	21S309-3 1,0-1,5m
Alifater >C5-C8*		<10		<10	<10	
Alifater >C8-C10*		<10		<10	<10	
Alifater >C10-C12*		<10		<10	<10	
Alifater >C12-C16*		<10		<10	<10	
Alifater >C5-C16*		<20		<20	<20	
Alifater >C16-C35*		<20		<20	<20	
Aromater >C8-C10*		<1		<1	<1	
Aromater >C10-C16*		<1		<1	<1	
Aromater >C16-C35*		<1		<1	<1	
PAH-L*		<0,3		<0,3	<0,3	
PAH-M*		<0,5		<0,5	<0,5	
PAH-H*		<0,4		<0,4	<0,4	
Arsenik	<5		<5			<5
Bly	30		15			18
Kadmium	0,43		0,20			0,24
Kobolt	6,5		7,6			8,3
Koppar	32		11			15
Krom totalt	18		21			24
Nickel	7,3		7,9			9,4
Vanadin	25		27			30
Zink	94		42			46
Kviksilver*	0,06		<0,05			<0,05
Torrsubstans [%]	77,9	77,7	78,2	74,4	77,3	75,7

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Analysresultaten avser endast det provmaterial som levererats till laboratoriet.

Projekt Hemmgårdspassagen Södra						
Uppdragsnummer 30021177-220	Uppdragsgivare Sweco Sverige AB				Löp nr	36131
					Inkom	2021-04-20
Provtagningsdatum	Analysmetoder: GC-MS(mg/kg TS)[SS-ISO 18287:2008 mod.] ICP-OES(mg/kg TS) [SS-EN-ISO 11885:2009 utg.2 mod.]				Datum	2021-04-22
					Johan Englöf / Sign	
Undersökningsdatum 2021-04-21 - 2021-04-22	Uppslutning 7M HNO ₃ [SS 028311:2017 utg. 2 mod.] Torrsubstans [SS-ISO 11465:1995 utg. 1 mod.]				Kemist	
Analysparameter	21S310-1 0,0-0,5m	21S310-4 1,5-2,0m	21S313-2 0,0-0,5m	21S313-3 1,0-1,5m		
Alifater >C5-C8*		<10	<10			
Alifater >C8-C10*		<10	<10			
Alifater >C10-C12*		<10	<10			
Alifater >C12-C16*		<10	<10			
Alifater >C5-C16*		<20	<20			
Alifater >C16-C35*		<20	<20			
Aromater >C8-C10*		<1	<1			
Aromater >C10-C16*		<1	<1			
Aromater >C16-C35*		<1	<1			
PAH-L*		<0,3	<0,3			
PAH-M*		<0,5	<0,5			
PAH-H*		<0,4	<0,4			
Arsenik	<5			<5		
Bly	28			24		
Kadmium	0,38			0,34		
Kobolt	7,3			11		
Koppar	35			22		
Krom totalt	22			33		
Nickel	7,6			13		
Vanadin	28			41		
Zink	74			65		
Kvicksilver*	0,11			<0,05		
Torrsubstans [%]	78,9	72,6	76,3	73,6		

* efter parameternamn indikerar icke ackrediterad analys.

Analysresultaten avser endast det provmaterial som levererats till laboratoriet.

Metod

Bestämning av tungmetaller i jord enligt SS 02 83 11 samt SS-EN ISO 11 885.
Provet uppsluts genom tryckkokning med 7 M HNO₃ vid 120 °C och 150 kPa.
Analys görs med ICP-OES.

Mätosäkerhet (k=2)

Arsenik	± 28%
Bly	± 24%
Kadmium	± 23%
Kobolt	± 19%
Koppar	± 21%
Krom	± 12%
Nickel	± 17%
Vanadin	± 16%
Zink	± 10%

Bestämning av torrsubstans enligt SS-ISO 11465.

Provet torkas vid 105 °C.

Mätosäkerhet (k=2) : ± 1,1%

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet beräknad med en täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Denna rapport får endast anges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Laboratoriets ansvar i samband med uppdrag framgår av Geolab prislista under Allmänna villkor.

Johan Englöf
Kemist



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2124958	Sida	: 1 av 8
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Hemgårdspassagen
Kontaktperson	: Andreas Sidenqvist	Beställningsnummer	: 30021177-240
Adress	: Hospitalsgatan 22	Provtagare	: Andreas Sidenqvist
	611 32 Nyköping	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-09-20 08:00
E-post	: Andreas.Sidenqvist@sweco.se	Analys påbörjad	: 2021-09-21
Telefon	: 070 962 59 49	Utfärdad	: 2021-09-27 16:04
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 8
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 8

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: karl.josefsson@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Analysresultat

Matris: JORD

Provbeteckning

21S401

0,5-1,0

Laboratoriets provnummer

ST2124958-001

Provtagningsdatum / tid

ej specificerad

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	80.8	± 4.85	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21S401				
		Laboratoriets provnummer	1,0-1,5				
		Provtagningsdatum / tid	ST2124958-002				
			ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämn							
As, arsenik	2.55	± 0.255	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	138	± 13.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.148	± 0.0155	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	11.9	± 1.19	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	50.6	± 5.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.1	± 2.02	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	24.7	± 2.47	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	13.8	± 1.38	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	65.1	± 6.51	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	82.9	± 8.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	70.4	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

Matris: JORD		Provbeteckning	21S403				
			0,5-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2124958-003				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	12.2	± 1.22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.06	± 0.206	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	10.0	± 1.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.53	± 0.402	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.60	± 0.463	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.32	± 0.232	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.44	± 0.844	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	13.5	± 1.38	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	94.2	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE



Matris: JORD		Provbeteckning		21S403			
				1,0-1,5			
Laboratoriets provnummer				ST2124958-004			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	74.1	± 4.45	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21S346				
			0,7-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2124958-005				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.0	± 5.22	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning	21S346				
			1,0-2,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2124958-006				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämn							
As, arsenik	2.15	± 0.215	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	105	± 10.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.102	± 0.0112	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.4	± 1.04	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	42.6	± 4.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.0	± 1.71	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	22.5	± 2.25	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	12.1	± 1.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	49.2	± 4.92	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	69.5	± 6.95	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	83.3	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE

Matris: JORD		Provbeteckning	21S347				
			1,0-1,5				
		Laboratoriets provnummer	ST2124958-007				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.637	± 0.0637	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	16.5	± 1.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.35	± 0.335	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.55	± 0.956	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	7.91	± 0.814	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.47	± 0.549	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.70	± 0.570	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	10.9	± 1.09	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	16.5	± 1.68	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	89.8	± 2.00	%	1.00	MS-1	TS-105	LE



Matris: JORD		Provbeteckning		21S347			
				1,5-1,8			
Laboratoriets provnummer				ST2124958-008			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	90.1	± 5.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2126597	Sida	: 1 av 9
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Hemgårdspassagen
Kontaktperson	: Andreas Sidenqvist	Beställningsnummer	: 30021177-240
Adress	: Hospitalsgatan 22	Provtagare	: Andreas Sidenqvist
	611 32 Nyköping	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-09-29 13:00
E-post	: Andreas.Sidenqvist@sweco.se	Analys påbörjad	: 2021-10-01
Telefon	: 070 962 59 49	Utfärdad	: 2021-10-05 17:07
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 9
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 9

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.com
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: karl.josefsson@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning	21S335				
			0,5-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2126597-001				
	Provtagningsdatum / tid		ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	82.1	± 4.93	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.30	± 0.769	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	73.3	± 13.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.279	± 0.085	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	7.42	± 1.38	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	35.1	± 6.47	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	44.8	± 8.25	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	16.9	± 3.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	43.6	± 8.28	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	33.8	± 6.22	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	148	± 27.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	21S337					
			1,0-1,5					
		Laboratoriets provnummer	ST2126597-004					
	Provtagningsdatum / tid		ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	77.1	± 4.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	4.19	± 0.930	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	162	± 29.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.115	± 0.057	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	14.7	± 2.72	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	58.7	± 10.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	26.3	± 4.89	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	29.2	± 5.38	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	16.3	± 3.30	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	70.8	± 13.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	101	± 18.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning	21S338 0,5-1,0				
		Laboratoriets provnummer	ST2126597-005				
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	77.6	± 4.65	%	1.00	MS-1	TS-105	ST
Metaller och grundämn							
As, arsenik	4.75	± 1.03	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST
Ba, barium	158	± 29.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.161	± 0.065	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Co, kobolt	13.6	± 2.52	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST
Cr, krom	60.4	± 11.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Cu, koppar	24.9	± 4.64	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Ni, nickel	29.4	± 5.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Pb, bly	17.1	± 3.44	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST
V, vanadin	76.0	± 13.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST
Zn, zink	102	± 19.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST

Matris: JORD		Provbeteckning	21S328 0,6-1,0					
		Laboratoriets provnummer	ST2126597-008					
		Provtagningsdatum / tid	ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Torrsubstans								
torrsubstans vid 105°C	77.4	± 4.64	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	
Metaller och grundämn								
As, arsenik	5.36	± 1.14	mg/kg TS	0.500	MS-1	MS-1	ST	
Ba, barium	203	± 37.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
Cd, kadmium	0.102	± 0.055	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Co, kobolt	21.7	± 3.98	mg/kg TS	0.100	MS-1	MS-1	ST	
Cr, krom	65.5	± 12.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Cu, koppar	27.4	± 5.10	mg/kg TS	0.300	MS-1	MS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Ni, nickel	32.3	± 5.95	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Pb, bly	19.2	± 3.83	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	
V, vanadin	81.6	± 14.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	MS-1	ST	
Zn, zink	108	± 20.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	MS-1	ST	



Matris: SLAM		Provbeteckning		21S335			
				1,0-1,5			
Laboratoriets provnummer				ST2126597-002			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	75.2	± 4.51	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: SLAM		Provbeteckning		21S337			
				0,5-1,0			
Laboratoriets provnummer				ST2126597-003			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	87.6	± 5.26	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.15 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: SLAM		Provbeteckning		21S338			
				1,0-1,5			
Laboratoriets provnummer				ST2126597-006			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	74.8	± 4.49	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: SLAM		Provbeteckning		21S328			
				0,3-0,4			
Laboratoriets provnummer				ST2126597-007			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	85.9	± 5.15	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	22	± 13	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: SLAM		Provbeteckning		21S328			
				1,5-2,0			
Laboratoriets provnummer				ST2126597-009			
Provtagningsdatum / tid				ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	72.7	± 4.36	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-SFMS.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubbans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg. 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-TORKNING*	Enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubbanshalt.
MU = Mätosäkerhet
* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.
Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.
Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030