

Edge

Kompletterande miljöteknisk markundersökning

kv Eskilstorp 34:18, Vellinge kommun



Miljöfirman Konsult Sverige AB

Upprättad av:

Jesper M. Karlström

Kontaktreferenser

Uppdragsgivare:

Edge
Södra Bulltoftavägen 51
212 22 Malmö

Kontaktperson:

Johan Degerman
Tel: 040-978780
Mobil: 0705-231277
E-post: johan.degerman@edges.se

Uppdragstagare:

Miljöfirman Konsult Sverige AB
Höjdrodergatan 4
212 39 Malmö
Hemsida: www.miljofirman.se
Organisations nr: 556841-8643

Kontaktperson:

Jesper M. Karlström
Tel: 0733-12 15 50
E-post: jesper@miljofirman.se

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Jord- och grundvattenförhållanden	5
1.2 Brunnar och ytvatten i området	6
2 Tidigare undersökningar av mark	6
3 Nu utförda undersökningar	6
3.1 Fältarbete provtagning	6
3.2 Provtagningsförfarande	7
3.3 Fältanalyser	7
3.4 Analysparameter och val av prov för analys	8
4 Resultat	8
4.1 Konceptuell modell	8
4.2 Riktvärden	9
4.3 Analysresultat från nu utförda analyser	9
4.4 Analysresultat från tidigare utförda analyser	9
5 Samlad bedömning av föroreningsituationen	10
6 Riskbedömning	10
7 Rekommendationer	10
8 Referenser	11

Bilagor

Bilaga 1a	Ritning över nu utförd undersökning
Bilaga 1b	Ritning över tidigare undersökning avseende PCB
Bilaga 1c	Ritning över tidigare undersökning
Bilaga 2	Jordprovstabell med VOC-halter, för nu utförd undersökning
Bilaga 3a	Sammanställning av nu utförda analyser
Bilaga 3b	Sammanställning av tidigare utförda analyser avseende PCB
Bilaga 3c	Sammanställning av tidigare utförda analyser
Bilaga 4	Analysrapporter från nu utförd undersökning

Sammanfattning

På uppdrag av Edge, har Miljöfirman Konsult Sverige AB utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom kv Eskilstorp 34:18, i Vellinge kommun.

Resultat från tidigare undersökningar av mark utförda av Miljöfirman 2020, har inarbetats i denna handling.

Marken består av ytlig fyllning ovan lermorän. Fyllningen består av matjord, sand, grus och lermorän. I lermoränen har ställvisa skikt av sand påvisats. I läge för tidigare källare och kulvert bedöms fyllningen kunna vara ca 3 m mäktig.

Grundvatten har noterats kring ca 2,6 m djup under markytan.

I nu utförd undersökning utfördes provtagning i fem punkter. Totalt 45 jordprover uttogs varav 10 jordprover har analyserats på laboratorium. Inga föroreningar påvisades i analyserade prover.

Enligt Miljöfirmans rapporter från 2020 påvisades PCB i 6 av 57 jordprover i halter över riktvärdet för känslig mark. I övrigt har inga föroreningar påvisats.

Utbredningen av PCB är ej helt klargjord. PCB finns oftast ej djupare än ca 0,4 m och sällan längre ut från fasaden än 4 m.

Eftersom föroreningar påträffats i ytlig jord föreligger det risker för att människor som vistas inom fastigheten kan exponeras av påvisade föroreningar.

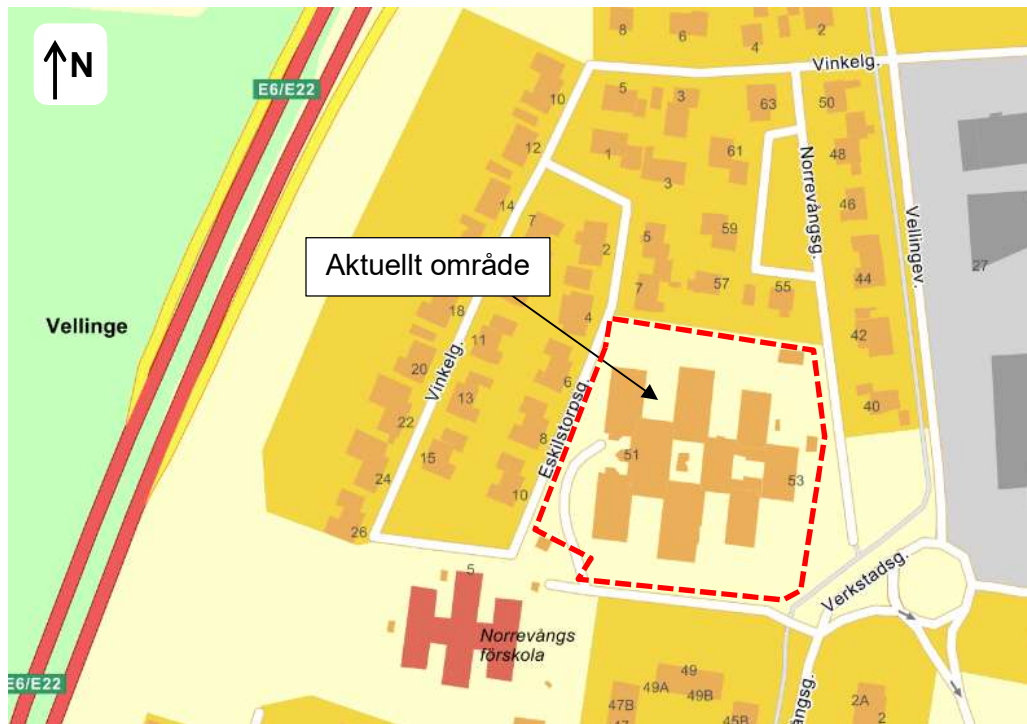
Människor som arbetar med markarbete inom området kan exponeras av förekommande föroreningar vilket kan vara en risk vid hudkontakt, inandning av damm och ångor samt oralt intag av förorenad jord.

Förorenad jord med PCB i halter över riktvärdet för känslig mark ska saneras innan området bebyggs med nya bostäder. Sanering utförs genom att den förorenade jorden grävs upp och transporteras sedan till godkänd mottagare. Prover uttas i schaktbotten och schaktväggar för att säkerställa att all förorenad jord har sanerats.

All hantering av förorenad jord/grundvatten är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell efterbehandling påbörjas.

1 Inledning

På uppdrag av Edge, har Miljöfirman Konsult Sverige AB utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom kv Eskilstorp 34:18, i Vellinge kommun, se figur nedan. Inom området planeras bostäder att uppföras. Syftet med undersökningen är att klargöra föroreningsituationen i marken och att underlaget sedan kan användas som underlag vid en eventuell kommande sanering.



Figur 1. Kv Eskilstorp 34:18 är markerat med röd streckad linje i kartan ovan. Byggnaderna inom området är rivna.

Inom aktuellt område fanns ett äldreboende som har rivits och marken återställt. Markytan består nu av grus (makadam) eller gräs. Inom området har Miljöfirman AB utfört miljötekniska markundersökningar 2020, innan byggnaderna revs.

Inom området har en geoteknisk undersökning utförts i samband med nu utförd miljöundersökning, se separat handling av Geoexperten i Skåne AB.

1.1 Jord- och grundvattenförhållanden

Marken består av ytlig fyllning ovan lermorän. Fyllningen består av matjord, sand, grus och lermorän. I lermoränen har ställvisa skikt av sand påvisats. I läge för tidigare källare och kulvert bedöms fyllningen kunna vara ca 3 m mäktig.

Grundvatten har noterats kring ca 2,6 m djup under markytan.

Jorden av fyllning bestående av matjord och lermorän bedöms som genomsläpplig till normaltät. Naturlig jord av lermorän bedöms som tät. Jord av sand bedöms som genomsläpplig, enligt Naturvårdsverket, 1999.

1.2 **Brunnar och ytvatten i området**

Närmsta brunn finns ca 50 m norr om området. Det är en 8 m djup brunn med okänd användning. Nästa brunn finns ca 150 m sydöst om området. Det är en 7 m djup brunn med okänd användning. (SGU, 2021).

Det finns ingen känd grundvattentäkt i närområdet.

Det finns inget ytvatten inom 1 km från undersökningsområdet.

2 **Tidigare undersökningar av mark**

Inom området har tidigare undersökningar av mark utförts vid tre tillfällen av Miljöfirman under 2020 (Miljöfirman, 2020a,b,c):

1. Miljöteknisk markundersökning. kv Eskilstorp 34:18, Vellinge. Daterad 2020-03-24. Inga föroreningar påvisade. Ritning i bilaga 1c och analyser i bilaga 3c.
2. Miljöteknisk markundersökning avseende PCB. Kv Eskilstorp 34:18, Eskilsgården, Vellinge kommun. Daterad 2020-04-13. Föroreningar av PCB påvisade. Ritning i bilaga 1b och analyser i bilaga 3b.
3. Miljöteknisk markundersökning avseende PCB, kompletterande undersökning. Kv Eskilstorp 34:18, Eskilsgården, Vellinge kommun. Daterad 2020-09-08. Föroreningar av PCB påvisade. Ritning i bilaga 1b och analyser i bilaga 3b, dessa bilagor är en sammanställning av båda undersökningarna avseende PCB.

Resultat från tidigare undersökningar har inarbetats i denna handling.

3 **Nu utförda undersökningar**

3.1 **Fältarbete provtagning**

Provtagning av jord utfördes 2021-06-22 av Jesper M. Karlström, Miljöfirman Konsult Sverige AB. Provtagning utfördes i totalt 5 punkter inom undersökningsområdet. För undersökningen användes en geoteknisk bandvagn, från Peters Geotekniska Borrning AB, med skruvborr monterad, se figur nedan.

Provpunkternas läge har anpassats till befintliga markförlagda ledningar. Undersökning för uttag av miljöprover har utförts till 4,0 m djup som djupast. Provpunkternas placering framgår av bilaga 1a.

I bilaga 2 redovisas en provtagningstabell med jordarter från nu uttagna prover tillsammans med resultaten från mätning av lättflyktiga kolväten (VOC) med bärbart PID-instrument.



Figur 2. Provtagning med skruvborr monterad på bandvagn.

3.2 Provtagningsförfarande

Provtagning av jord utfördes nu med skruvborr med en diameter om 82 mm, monterad på bandvagn, utförande enligt SGF, 2013a. Även om inte skruvborr är den bästa metoden (enligt SGF, 2013b) så anses den vara tillräcklig för dessa undersökningar. Det finns risk för korskontaminering vid användandet av denna provtagningsteknik.

Innan uttag av prov rensades den yttersta jorden bort från skruven som kan härstamma från andra nivåer. Prov som uttogs hade ej varit i kontakt med skruven. Prov uttogs så att jordarter ej blandades och med provmäktigheter mellan 0,2 och 0,6 m med en medelmäktighet om ca 0,5 m. Med denna provtagningsteknik minimeras risken för korskontaminering.

Prover togs direkt från skruven till diffusionstät påse tillhandahållen av laboratoriet (enligt SGF, 2013a och b). Provtagningen har i huvudsak utförts enligt rekommendationer från SGF (2013b). Skruven rengjordes mekaniskt genom att ta bort all jord från skruven innan nästa provtagningsomgång i samma punkt och mellan punkterna.

3.3 Fältanalyser

Samtliga nu uttagna jordprover mättes med fotojonisationsdetektor (PID) avseende lättflyktiga kolväten (VOC). Mätningen är inte ämnesspecifik utan det som erhålls är totalhalten av de joniserbara organiska ämnena i provet. Instrumentet mäter ej förekomst av t.ex. metan, kväve, syre och vatten (Naturvårdsverket, 1996). Mätning utfördes på prov i påse med bärbart instrument från Rae Instruments, modell MiniRae Lite vilken kalibreras mot isobuten (100 ppm).

Mätningen utfördes på prover och i huvudsak enligt SGF, 2013b. Enligt SGF, 2004, kan det vara upp till 5 ppm fel per mätning.

3.4 Analysparameter och val av prov för analys

På samtliga nu uttagna jordprover mättes lättflyktiga kolväten (VOC) med bärbart PID-instrument (fotojonisationsdetektor). Ingen lukt påvisades vid provtagningstillfället. I bilaga 2 redovisas uppmätta halter av VOC i en provtagningstabell tillsammans med jordarter. I ett prov noterades en halt om 4 ppm, övriga prover hade halter under 2 ppm.

I nu utförd undersökning uttogs 45 jordprover. Totalt 10 jordprover har analyserats avseende:

- metaller (arsenik, barium, kadmium, kobolt, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly, vanadin och zink).
- PAH (polycykliska aromatiska kolväten).
- oljekolväten (alifater, aromater, bensen, toluen, etylbensen och xylen).

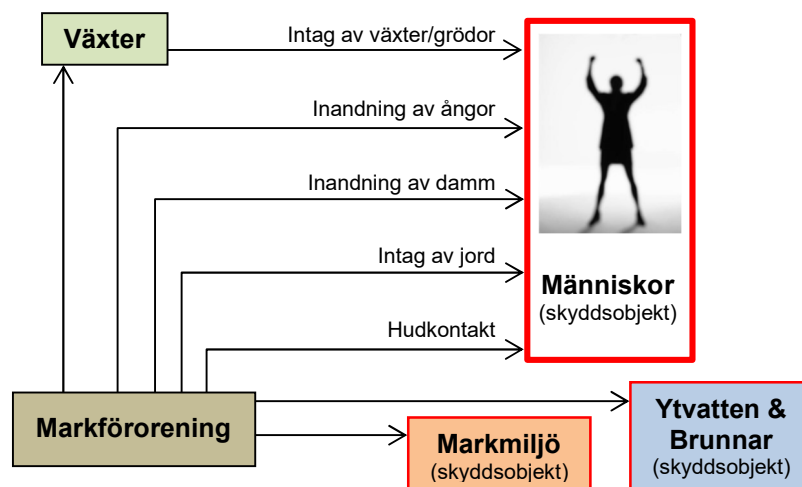
Dessa prover har analyserats av ALS Scandinavia AB.

Prover för analys valdes av misstänkt förorenad fyllning och av ej misstänkt förorenad fyllning samt från naturlig jord. Föroreningar av metaller, oljekolväten och PAH är vanligt förekommande i dagens industrisamhälle. Dessa ämnen kan även ha tillförts marken med utfyllnadsmassorna eller från tidigare användning av marken inom området.

4 Resultat

4.1 Konceptuell modell

En konceptuell modell visas nedan som illustrerar hur föroreningar inom området kan nå och exponera skyddsobjekten. I figuren nedan redovisas föroreningskällor, spridning- och exponeringsvägar samt skyddsobjekt som gäller för aktuellt område.



Figur 3. Konceptuell modell som illustrerar markföroreningars spridning till skyddsobjekten inom undersökningsområdet.

Inom området planeras bostäder att uppföras. Brunnar och grundvatten i närområdet anses ej påverkas av förekommande ytliga föroreningar inom aktuellt undersökningsområde.

4.2 Riktvärden

Framtida planerade bostäder medför att området klassas som känslig markanvändning. Även riktvärden för mindre känslig mark redovisas. Riktvärden från 2016 har använts. Nedan redovisas beskrivning för känslig mark (KM) och mindre känslig mark (MKM).

Känslig markanvändning (KM) beskrivs som att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

Mindre känslig markanvändning (MKM) beskrivs som att markkvaliteten begränsar användningen till kontor och industri. De exponerade vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt att barn och äldre vistas inom området tillfälligt. Vegetation kan etableras och djur tillfälligt vistas inom området. Grundvatten på ett avstånd av ca 200 m och ytvatten skyddas (Naturvårdsverket, 2009).

Riktvärden för mindre än ringa risk redovisas. Begreppet "mindre än ringa risk" omfattar en föroreningsnivå motsvarande bakgrundshalter, som är så låg att det varken krävs en anmälan eller ett tillstånd för att få använda materialet (Naturvårdsverket, 2010). Dessa riktvärden har använts för klassning av jordprover för att avgöra om jorden kan återanvändas eller ej.

4.3 Analysresultat från nu utförda analyser

I bilaga 3a redovisas en sammanställning av analyserade prover, 10 st. Inga föroreningar påvisade i analyserade prover.

Fyra prover uppfyller även riktvärdet för mindre än ringa risk. Detektionsgränsen för kvicksilver är dock högre än riktvärdet.

I bilaga 4 redovisas analysrapporten.

4.4 Analysresultat från tidigare utförda analyser

Enligt Miljöfirmans rapport från 2020c påvisades PCB i 6 av 57 jordprover i halter över riktvärdet för känslig mark. I bilaga 3b redovisas en sammanställning av analyserade prover avseende PCB. Analysprotokollen redovisas i Miljöfirman (2020b, c). Ritning redovisas i bilaga 1b.

Enligt Miljöfirmans rapport från 2020a påvisades inga föroreningar. I bilaga 3c en sammanställning av analyserade prover. Analysprotokollen redovisas i Miljöfirman (2020a). Ritning redovisas i bilaga 1c.

5 Samlad bedömning av föroreningsituationen

Utförda undersökningar (från alla utförda undersökningar i området) visar yttjorden kring tidigare byggnader delvis är förorenad av PCB. I övrigt har inga föroreningar påvisats. I bilaga 1a redovisas ritning för nu utförd undersökning. I bilaga 1b redovisas ritning för var PCB har påvisats enligt Miljöfirmans undersökning (2020b, c).

Utbredningen av PCB är ej helt klargjord. PCB finns oftast ej djupare än ca 0,4 m och sällan längre ut från fasaden än 4 m.

6 Riskbedömning

Baserat på utförda undersökning har föroreningar i halter av PCB påvisats över riktvärdet för känslig markanvändning i yttjorden i området.

Eftersom föroreningar påträffats i yttlig jord föreligger det risker för att människor som vistas inom fastigheten kan exponeras av påvisade föroreningar.

Människor som arbetar med markarbete inom området kan exponeras av förekommande föroreningar vilket kan vara en risk vid hudkontakt, inandning av damm och ångor samt oralt intag av förorenad jord.

Vid framtida markarbete kan felaktig hantering medföra att påvisade föroreningar sprids.

Påvisade föroreningar av PCB, bedöms ej spridas i någon större omfattning till underliggande jord och sprids därmed heller ej med grundvattnet. Detta medför att det ej finns några risker för att omkringliggande jord och grundvatten förorenas av påvisade föroreningar.

7 Rekommendationer

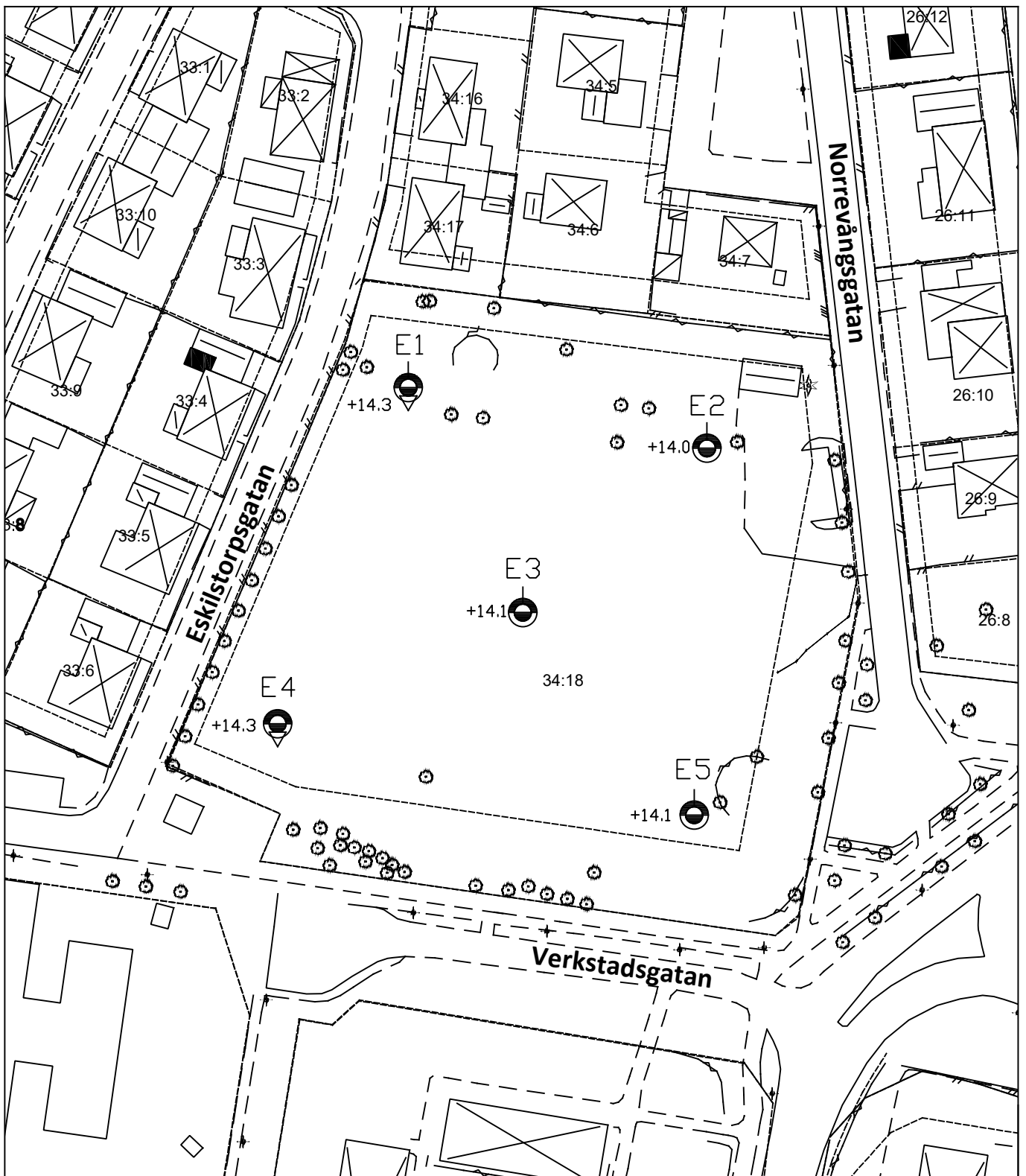
Förorenad jord med PCB i halter över riktvärdet för känslig mark ska saneras innan området bebyggs med nya bostäder. Se ritning i bilaga 1b och analysresultat i bilaga 3b. Sanering utförs genom att den förorenade jorden grävs upp och transporteras sedan till godkänd mottagare. Prover uttas i schaktbotten och schaktväggar för att säkerställa att all förorenad jord har sanerats.

All hantering av förorenad jord/grundvatten är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell efterbehandling påbörjas.

8 Referenser

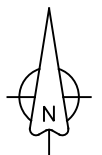
- Miljöfirman, 2020a. Miljöteknisk markundersökning, kv Eskilstorp 34:18, Vellinge. Daterad 2020-03-24.
- Miljöfirman, 2020b. Miljöteknisk markundersökning avseende PCB, Kv Eskilstorp 34:18, Eskilsgården, Vellinge kommun. Daterad 2020-04-13.
- Miljöfirman, 2020c. Miljöteknisk markundersökning avseende PCB, kompletterande undersökning, Kv Eskilstorp 34:18, Eskilsgården, Vellinge kommun. Daterad 2020-09-08.
- Naturvårdsverket, 1996. Fältanalyser av förorenad mark. Rapport 4566.
- Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.
- Naturvårdsverket, 2016. <http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>, 2016-07-11.
- SGF, 2013a. Geoteknisk Fälthandbok, rapport 1:2013.
- SGF, 2013b. Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, rapport 2:2013.
- SGU, 2021. Sveriges Geologiska Undersökning. Brunnsarkivet. http://www.sgu.se/sguMapView/web/sgu_MV_brunnar.html, 2021-07-02.

Bilaga 1a
Ritning över nu utförd undersökning



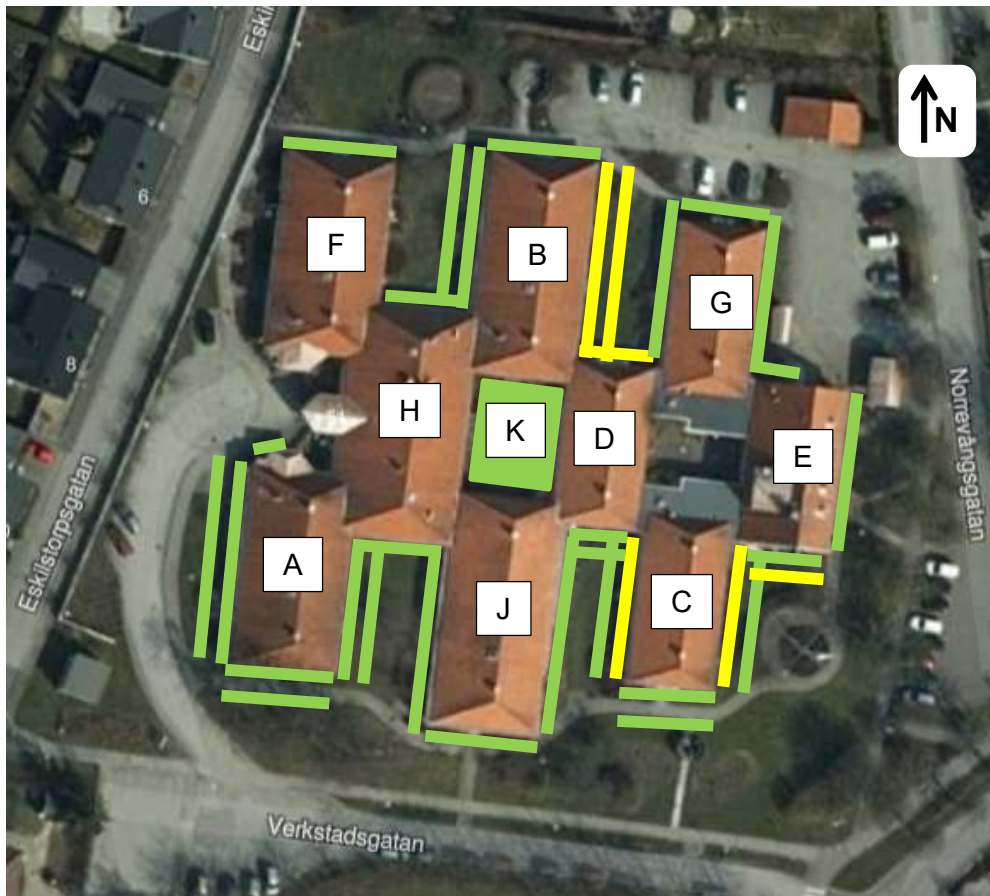
Förklaring:

Undersökta punkter, id E1-E5.
 Symboler enligt SGF,
 se www.sgf.net
 Höjdsystem RH2000.
 Inga föroreningar påvisade i undersökta punkter.



Edge		kv Eskilstorp 16:53, Vellinge	
		Miljöteknisk markundersökning	
UPPDRAG NR 1653	RITAD/KONSTR AV J.M. Karlström	HANDLÄGGARE J.M. Karlström	
DATUM 2021-07-05	ANSVARIG J.M. Karlström	SKALA 1:1000 (A4)	NUMMER Bilaga 1a
		BET	

Bilaga 1b
Ritning över tidigare undersökning avseende PCB



Analysresultat:

- Uppfyller KM
- Klassas som MKM

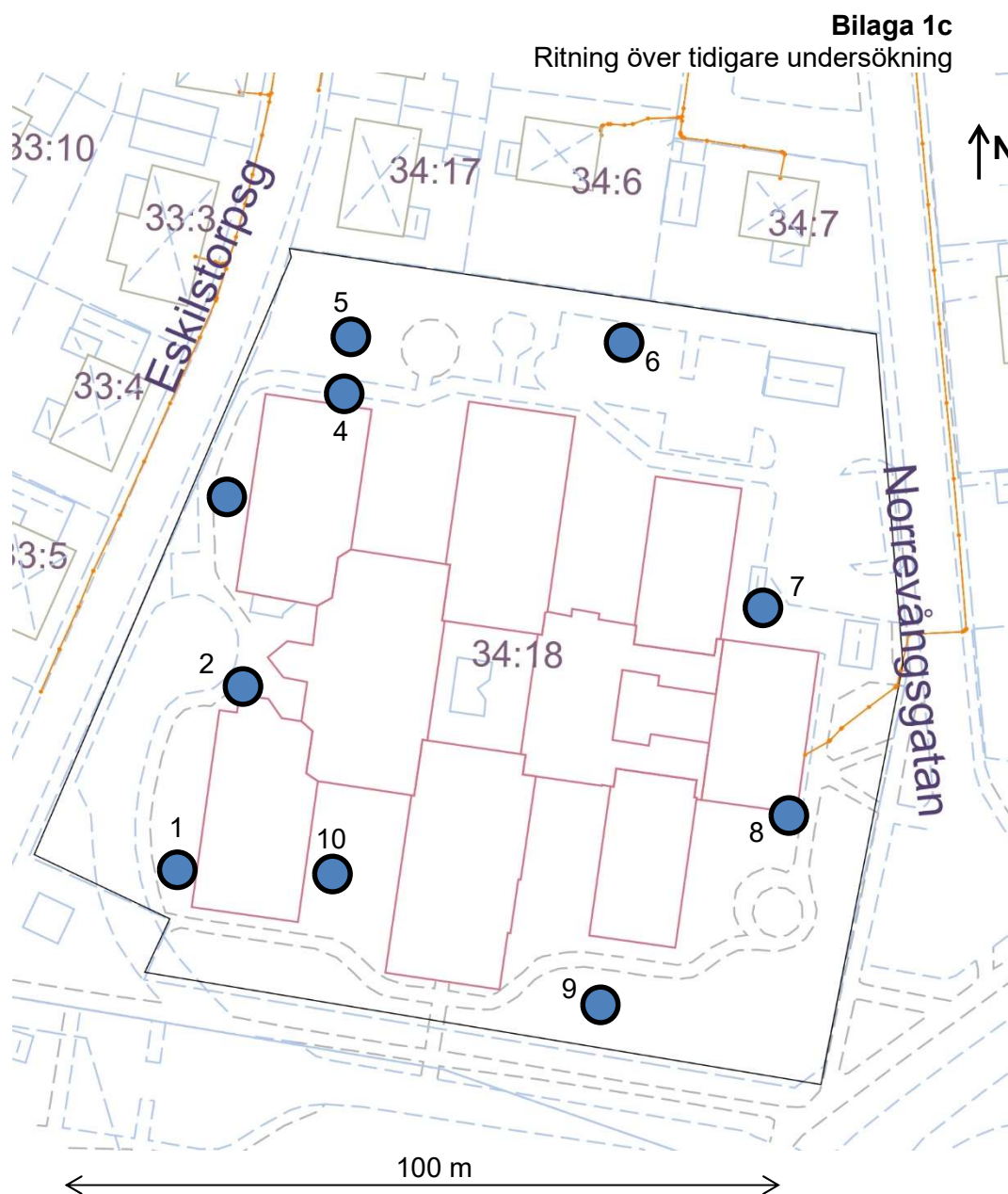
Högsta halten i varje delyta redovisas.

Prover uttagna 1 och 4 m ut från fasaden.

Skala 1:1000 (A4)

Jorden har undersökts kring markerade byggnader.

Ritning från Miljöfirmans rapportering från 2020c.



Förklaring:

Undersökningspunkter markerade, id 1-10.

Inga föroreningar påvisade i analyserade prover.

Skala 1:100 (A4)

Ritning från Miljöfirmans rapportering från 2020a.

Bilaga 2

Jordprovstabell med VOC-halter, för nu utförd undersökning

Klassning av prover enligt sammanställningen i bilaga 3a.

Markerade id:

Uppfyller KM

Klassas som IFA

Klassas som FA

Id	Djup (m)	Jordart	VOC (ppm)	Anmärkning*
E1	0,0-0,3 0,3-0,5 0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	Fyllning /grusig Sand matjordshaltig Lermorän Lermorän Lermorän något grusig Sand sandig Lermorän sandig Lermorän grusig Sand grusig Sand	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 3,2 m u my
E2	0,0-0,2 0,2-0,6 0,6-1,0 1,0-1,5 1,5-1,9 1,9-2,0 2,0-2,6 2,6-3,0 3,0-3,2	Fyllning /grusig Sand Fyllning /matjordshaltig Lermorän Lermorän grusig Sand grusig Sand Lermorän sandig Lermorän grusig Sand grusig Sand	<2 4 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 2,8 m u my
E3	0,0-0,3 0,3-0,5 0,5-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	Fyllning /grusig Sand, tegel matjordshaltig Lermorän Lermorän sandig Lermorän sandig Lermorän sandig Lermorän sandig Lermorän grusig Sand grusig Sand	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 3,5 m u my
E4	0,0-0,3 0,3-0,8 0,8-1,0 1,0-1,4 1,4-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0 3,0-3,6	sandig Matjord Lermorän något grusig Sand något grusig Sand Silt Silt brun Lermorän sandig Lermorän	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	ingen vy vid provtagning stopp för provtagning
E5	0,0-0,3 0,3-0,5 0,5-0,9 0,9-1,0 1,0-1,5 1,5-2,0 2,0-2,5 2,5-3,0 3,0-3,5 3,5-4,0	Fyllning /grusig Sand Fyllning /Matjord Fyllning /sandig Lermorän Matjord Matjord brun Lermorän brun Lermorän brun Lermorän grusig Sand grusig Sand	<2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2 <2	vy 3,5 m u my

*vy= vattenyta. m u my = meter under markytan.

Bilaga 3a
Sammanställning av nu utförda analyser

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH

kv Eskilstorp 34:18, Vellinge kommun

Klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2016.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR) och känslig mark (KM).

Markerade id/halter:

Uppfyller MRR*	Uppfyller KM	Uppfyller KM
----------------	--------------	--------------

Klassning av id avser total klassning.

Riktvärde	MRR	10		0,2		40	40	0,1	35	20		120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja**
ST2117254	E1 (0,3-0,5)	2,34	43	0,102	4,57	11,3	6,36	<0,200	7,37	8,17	15,2	27,7	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E2 (0-0,2)	3,18	30,7	0,109	4,28	7,5	10,6	<0,200	8,11	6,31	16,4	33,1	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E2 (0,2-0,6)	3,8	54,9	0,216	4,6	13,4	11,9	<0,200	9,82	12,9	18,6	40,2	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E3 (0-0,3)	8,04	145	0,167	3,95	11,4	12,9	<0,200	8,84	14,2	16,9	72,6	<0,15	<0,25	<0,33	KM
ST2117254	E3 (0,3-0,5)	3,29	47,4	0,216	4,06	13,5	8,55	<0,200	7,98	11	15,4	31,4	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E4 (0-0,3)	9,4	49,7	0,318	4,24	16,7	12,4	<0,200	10,3	21,7	18,6	57,7	<0,15	<0,25	<0,33	KM
ST2117254	E4 (0,3-0,8)	6,11	57,4	0,105	6,18	21,8	9,92	<0,200	17,8	11,2	31,8	43,5	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E5 (0,3-0,5)	4,36	73,1	0,265	5,43	14,4	10,6	<0,200	9,42	14,2	20,7	40,9	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E5 (0,5-0,9)	3,31	38,6	0,314	4,21	13,4	8,28	<0,200	13,4	7,75	18,7	29,7	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2117254	E5 (1-1,5)	3,16	62,1	0,246	4,26	13,3	10,7	<0,200	8,52	11,7	18,1	39,2	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.

*Riktvärde för kvicksilver avseende MRR är lägre än detektionsgräns.

**Sammanställning av analys av oljekolväten, se fullständig tabell nedan, avseende oljekolväten.

Riktvärde	KM	25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10
Rapportnr.	Id (djup)	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C5- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylener
ST2117254	E1 (0,3-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E2 (0-0,2)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E2 (0,2-0,6)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E3 (0-0,3)	<10	<10	<20	<20	<30	25	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E3 (0,3-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E4 (0-0,3)	<10	<10	<20	<20	<30	31	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E4 (0,3-0,8)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E5 (0,3-0,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E5 (0,5-0,9)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2117254	E5 (1-1,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050

Bilaga 3b
Sammanställning av tidigare utförda analyser avseende PCB

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende PCB, från Miljöfirmans undersökning 2020

Kv Eskilstorp 34:18, Eskilsgården, Vellinge kommun

Klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser KM enligt Naturvårdsverket 2016.

Resultat klassas som känslig mark (KM) och mindre känslig mark (MKM).

Markerade id/halter:

Uppfyller KM	Uppfyller KM	Klassas som MKM
--------------	--------------	-----------------



Byggnad A		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2002381	AN1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AN1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AV1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AV1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AV4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AV4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AÖ1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AÖ1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AÖ4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AÖ4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AS1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AS1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	AS4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	AS4 (0,2-0,3)	<0,0070

Byggnad B		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2002381	BN1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	BN1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	BV1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	BV1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	BV4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	BV4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002381	BÖ1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002381	BÖ1 (0,2-0,3)	0,0104
ST2002381	BÖ4 (0-0,1)	0,0123
ST2002381	BÖ4 (0,2-0,3)	<0,0070

Byggnad C		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2002396	CV1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	CV1 (0,2-0,3)	0,0134
ST2002396	CV4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	CV4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002396	CÖ1 (0-0,1)	0,0123
ST2002396	CÖ1 (0,2-0,3)	0,0023
ST2002396	CÖ4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	CÖ4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002396	CS1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	CS1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002396	CS4 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	CS4 (0,2-0,3)	<0,0070

Byggnad D och E		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2002396	DS1 (0-0,1)	0,0042
ST2002396	DS1 (0,2-0,3)	0,0024
ST2002396	DS4 (0-0,1)	<0,0070
ST2011525	DN (0-0,3)	0,0101
ST2002396	DS4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002396	ES1 (0-0,1)	<0,0070
ST2002396	ES1 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2002396	ES4 (0-0,1)	0,0131
ST2002396	ES4 (0,2-0,3)	<0,0070
ST2011525	EN (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	EÖ (0-0,3)	<0,0070

Byggnad F och G		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2011525	FN (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	GN (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	GV (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	GÖ (0-0,3)	<0,0070

Byggnad H och J		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2011525	HN (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	HS (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	JV (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	JÖ (0-0,3)	<0,0070
ST2011525	JS (0-0,3)	<0,0070

Innergård K		
Riktvärde	KM	0,008
Riktvärde	MKM	0,2
Rapportnr.	Id (djup)	PCB summa 7
ST2011525	K (0-0,3)	<0,0070

Förklaring till id:
 Första bokstaven avser vilken byggnad eller yta (A-K). Se ritning i bilaga 1b.
 Andra bokstaven anger vädersträck, syd, väst, öst och norr.
 Tredje tecknet är en siffra som anger antalet meter ut från fasaden där prov uttagits.
 Siffror inom parentes avser djup för uttaget prov.

Bilaga 3c
Sammanställning av tidigare utförda analyser

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende metaller och PAH, från Miljöfirmans undersökning 2020

Miljöteknisk markundersökning inom kv Eskilstorp 34:18, Vellinge

Klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2016.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller KM	Uppfyller KM
--------------	--------------

Kolumn "olja" redovisar sammanställning av analys avseende olja, se tabell sid 2.



Riktvärde	MRR	10		0,2		40	40	0,1	35	20		120	0,6	2	0,5	
Riktvärde	KM	10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250	3	3,5	1	
Riktvärde	MKM	25	300	12	35	150	200	2,5	120	400	200	500	15	20	10	
Gränsvärde	FA	1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500	1000	1000	50	
Rapportnr.	Id (djup)	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	V	Zn	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Olja
ST2001264	1 (0-0,4)	3,66	44,3	0,238	3,73	11,5	11,3	<0,200	8,13	13,6	15,6	39,6	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	1 (0,4-1)	8,49	56,2	<0,100	5,05	23	11,6	<0,200	18	10,9	29,6	43,5	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	2 (0-0,4)	3,14	51,6	0,245	2,88	9,47	34,3	<0,200	6,74	17	13,8	89,3	<0,15	0,11	0,08	ej det.
ST2001264	3 (0-0,3)	3,26	39,4	0,19	3,85	12	9,41	<0,200	9,18	10,4	15,1	32,5	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	4 (0-0,4)	2,58	46	0,201	3,83	10,7	10,3	<0,200	7,39	9,81	14,5	33,4	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	4 (0,4-1)	7	70	<0,100	6,93	30,2	13,6	<0,200	23	11,8	34,2	47,7	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	5 (0-0,4)	3,08	50,6	0,28	4,67	12,6	8,4	<0,200	8,58	11	16,4	36,2	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	5 (0,4-1)	6,78	75,3	0,102	9,23	28,5	16,8	<0,200	27,5	14,3	34,6	49,9	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	6 (0,02-0,3)	2,02	36,2	<0,100	7,27	8,06	15,9	<0,200	10	3,72	21,8	38,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	6 (0,3-0,8)	5,56	62,5	<0,100	6,81	27,3	8,68	<0,200	18,6	11,4	30,2	46,2	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	7 (0-0,4)	3,5	56,9	0,267	3,41	11,9	11,3	<0,200	8,25	16	16,4	44,5	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	7 (0,4-0,6)	2,04	20,5	<0,100	2,25	6,28	3,35	<0,200	5,85	5,75	10	17,9	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	7 (0,6-1)	3,61	49	0,122	5,33	18,2	8,79	<0,200	11,4	10,7	20,1	37	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	7 (1,4-2)	1,47	30	0,159	2,51	8,36	4,1	<0,200	5,82	4,33	10,2	19,1	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	8 (0-0,2)	2,7	54,7	0,23	3,06	9,69	15,1	<0,200	6,58	13,4	12,7	73,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	8 (0,2-0,4)	1,62	22	0,136	2,16	7,15	5,43	<0,200	5,34	5,28	9,89	20,5	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	8 (0,4-1)	4,58	68,9	0,208	3,19	9,98	7,99	<0,200	7,75	10,4	14	49,2	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	8 (1,5-2)	2,95	37,4	0,289	3,71	13,3	5,53	<0,200	10,3	6,04	15,9	28,3	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	8 (2,6-3)	1,53	21	0,1	3,39	8,48	5,99	<0,200	8,16	5,92	11,8	28,2	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	8 (3-3,5)	1,12	17,2	0,278	1,55	7,27	4,37	<0,200	3,96	6,42	9,43	16,8	<0,15	<0,25	<0,33	ej det.
ST2001264	9 (0-0,5)	3,4	51,3	0,266	4	13,2	8,94	<0,200	10	14,6	16,6	48	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	9 (1-1,7)	7,03	62,5	0,104	8,87	25,2	10,4	<0,200	20,5	22,4	30,4	45,8	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	9 (1,7-2)	2,94	50,4	<0,100	4,35	24,5	9,04	<0,200	13,7	9,88	25,5	41,9	<0,15	<0,25	<0,22	
ST2001264	10 (0-0,5)	3,7	50,4	0,219	3,9	12,5	9,06	<0,200	10	13,2	16	40	<0,15	<0,25	<0,22	

Sammanställning av analysvar, jordprover, avseende oljekolväten, från Miljöfirmans undersökning 2020

Miljöteknisk markundersökning inom kv Eskilstorp 34:18, Vellinge

Klassning av prov. Halter anges i mg/kg TS. Åtgärdsgränser enligt Naturvårdsverket 2016.

Resultat klassas som mindre än ringa risk (MRR), känslig mark (KM), mindre känslig mark (MKM), ickefarligt avfall (IFA) och farligt avfall (FA).

Markerade id/halter:

Uppfyller KM	Uppfyller KM
--------------	--------------



Riktvärde	KM	25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10
Riktvärde	MKM	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50
Gränsvärde	FA	700	700	1000	10000		10000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Rapportnr.	Id (djup)	alifater >C5- C8	alifater >C8- C10	alifater >C10- C12	alifater >C12- C16	alifater >C5- C16	alifater >C16- C35	aromat >C8- C10	aromat >C10- C16	aromat >C16- C35	bensen	toluen	etyl- bensen	xylener
ST2001264	2 (0-0,4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	6 (0,02-0,3)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	7 (0-0,4)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	7 (0,4-0,6)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	8 (0-0,2)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	8 (0,4-1)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	8 (2,6-3)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050
ST2001264	8 (3-3,5)	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,010	<0,050	<0,050	<0,050

Bilaga 4
Analysrapporter från nu utförd undersökning



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2117254	Sida	: 1 av 21
Kund	: Miljöfirman Konsult Sverige AB	Projekt	: 1653 - kv Eskilstorp 34-18 Vellinge
Kontaktperson	: Jesper M. Karlström	Beställningsnummer	: Jesper M. Karlström
Adress	: Höjdrodergatan 4	Provtagare	: Jesper M. Karlström
	212 39 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2021-06-24 08:00
E-post	: jesper@miljofirman.se	Analys påbörjad	: 2021-06-24
Telefon	: 733121550	Utfärdad	: 2021-06-30 13:29
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 10
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-MIL-KON0001 (OF151647)	Antal analyserade prover	: 10

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	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								E1 (0,3-0,5)	
								ST2117254-001	
Laboratoriets provnummer		2021-06-22							
Provtagningsdatum / tid									
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	91.4	± 5.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.34	± 0.584	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST		
Ba, barium	43.0	± 10.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST		
Cd, kadmium	0.102	± 0.026	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST		
Co, kobolt	4.57	± 1.14	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST		
Cr, krom	11.3	± 2.82	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Cu, koppar	6.36	± 1.59	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST		
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Ni, nickel	7.37	± 1.84	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Pb, bly	8.17	± 2.04	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST		
V, vanadin	15.2	± 3.81	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Zn, zink	27.7	± 6.92	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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		
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 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		
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		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E1 (0,3-0,5)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E2 (0-0,2)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-002					
Matris: JORD		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-002					
		Provtagningsdatum / tid					
		2021-06-22					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	98.7	± 5.92	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.18	± 0.794	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	30.7	± 7.67	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.109	± 0.027	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.28	± 1.07	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	7.50	± 1.88	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.6	± 2.66	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	8.11	± 2.03	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	6.31	± 1.58	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	16.4	± 4.09	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	33.1	± 8.28	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysoener/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
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E2 (0-0,2)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E2 (0,2-0,6)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-003					
Matris: JORD		2021-06-22					
Provbeteckning							
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	89.3	± 5.36	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.80	± 0.951	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	54.9	± 13.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.216	± 0.054	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.60	± 1.15	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.4	± 3.36	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	11.9	± 2.98	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	9.82	± 2.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	12.9	± 3.22	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.6	± 4.65	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	40.2	± 10.1	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysoener/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
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

Sida
Ordernummer
Kund

: 7 av 21
: ST2117254
: Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E2 (0,2-0,6)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-003			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								E3 (0-0,3)	
								ST2117254-004	
Laboratoriets provnummer		2021-06-22		Provtagningsdatum / tid					
Matris: JORD									
Torrsubstans									
torrsubstans vid 105°C	93.1	± 5.59	%	1.00	TS105	TS-105	ST		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	8.04	± 2.01	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST		
Ba, barium	145	± 36.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST		
Cd, kadmium	0.167	± 0.042	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST		
Co, kobolt	3.95	± 0.988	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST		
Cr, krom	11.4	± 2.85	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Cu, koppar	12.9	± 3.23	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST		
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Ni, nickel	8.84	± 2.21	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Pb, bly	14.2	± 3.56	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST		
V, vanadin	16.9	± 4.22	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST		
Zn, zink	72.6	± 18.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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	25	± 8	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		
metylkrysoener/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		
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		



Matris: JORD

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid

E3 (0-0,3)

ST2117254-004

2021-06-22

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E3 (0,3-0,5)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-005					
Matris: JORD		2021-06-22					
Provbeteckning							
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	91.8	± 5.51	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.29	± 0.823	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	47.4	± 11.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.216	± 0.054	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.06	± 1.02	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.5	± 3.37	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	8.55	± 2.14	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	7.98	± 1.99	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.0	± 2.76	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	15.4	± 3.86	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	31.4	± 7.86	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysenener/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
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

Sida : 11 av 21
Ordernummer : ST2117254
Kund : Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E3 (0,3-0,5)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-005			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E4 (0-0,3)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-006					
Matris: JORD		2021-06-22					
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	94.9	± 5.69	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	9.40	± 2.35	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	49.7	± 12.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.318	± 0.080	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.24	± 1.06	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	16.7	± 4.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	12.4	± 3.10	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	10.3	± 2.58	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	21.7	± 5.43	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.6	± 4.65	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	57.7	± 14.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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	31	± 9	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
metylkrysoener/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
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

Sida : 13 av 21
Ordernummer : ST2117254
Kund : Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E4 (0-0,3)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-006			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E4 (0,3-0,8)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-007					
		2021-06-22					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	88.7	± 5.32	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.11	± 1.53	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	57.4	± 14.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.105	± 0.026	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	6.18	± 1.54	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	21.8	± 5.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	9.92	± 2.48	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	17.8	± 4.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.2	± 2.81	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	31.8	± 7.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	43.5	± 10.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysoener/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
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

Sida : 15 av 21
 Ordernummer : ST2117254
 Kund : Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E4 (0,3-0,8)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-007			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E5 (0,3-0,5)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-008					
		Provtagningsdatum / tid					
2021-06-22							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	90.4	± 5.42	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.36	± 1.09	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	73.1	± 18.3	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.265	± 0.066	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	5.43	± 1.36	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	14.4	± 3.60	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.6	± 2.66	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	9.42	± 2.35	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	14.2	± 3.55	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	20.7	± 5.18	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	40.9	± 10.2	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysoener/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
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

Sida : 17 av 21
Ordernummer : ST2117254
Kund : Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E5 (0,3-0,5)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-008			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E5 (0,5-0,9)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-009					
Provbeteckning		2021-06-22					
Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	91.0	± 5.46	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.31	± 0.828	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	38.6	± 9.64	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.314	± 0.078	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.21	± 1.05	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.4	± 3.36	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	8.28	± 2.07	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	13.4	± 3.34	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	7.75	± 1.94	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.7	± 4.67	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	29.7	± 7.43	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
metylkrysoener/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
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

Sida : 19 av 21
Ordernummer : ST2117254
Kund : Miljöfirman Konsult Sverige AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		E5 (0,5-0,9)			
		Laboratoriets provnummer		ST2117254-009			
		Provtagningsdatum / tid		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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



Parameter	Resultat	E5 (1-1,5)					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2117254-010					
		Provtagningsdatum / tid					
2021-06-22							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Torrsubstans							
torrsubstans vid 105°C	86.5	± 5.19	%	1.00	TS105	TS-105	ST
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.16	± 0.791	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST
Ba, barium	62.1	± 15.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.246	± 0.061	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Co, kobolt	4.26	± 1.06	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST
Cr, krom	13.3	± 3.32	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Cu, koppar	10.7	± 2.66	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Ni, nickel	8.52	± 2.13	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Pb, bly	11.7	± 2.93	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST
V, vanadin	18.1	± 4.53	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST
Zn, zink	39.2	± 9.81	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	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
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



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		<i>Provbeteckning</i>		E5 (1-1,5)			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2117254-010			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-06-22			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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-2	Bestämning av metaller i fasta prover. 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-MS.
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)perylen. PAH-sammorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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