

166006-01-025-012

Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Lärje | UR61 Utredningar för KoV detaljplan,
Kretslopp och vatten, Göteborg Stad



Uppdrag: Lärje | Ur61 Utredningar för KoV detaljplan
Uppdragsnummer: 30012095
Kund: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad
Ver: 1.0
Datum: 2022-02-02
Upprättad av: Julia Gomér Torp
Godkänt av Johan Rosdahl
Dokumentreferens: \\Segotfs003\projekt\27805\12802002_Uppställningsspar_Larje\000\3. Genomförande (E)\3.1 Arbetmaterial\Miljö\Markmiljö - FO\000\524_KoV MMU\Original\166006-01-025-001.docx

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Uppdragets omfattning och avgränsning	5
1.3	Organisation	6
2	Områdesbeskrivning	6
2.1	Allmänt	6
2.2	Geologi och grundvatten	7
3	Nu utförd miljöteknisk markundersökning	7
3.1	Provtagning av jord	8
3.2	Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten.....	8
3.3	Laboratorieanalyser	8
4	Rikt- och jämförvärden	9
5	Resultat	9
5.1	Fältobservationer	9
5.1.1	Jord	9
5.1.2	Grundvatten.....	9
5.2	Analysresultat	10
5.2.1	Jord	10
5.2.2	Grundvatten.....	10
6	Slutsats och rekommendationer	10
7	Referenser.....	12

Bilagor

Bilaga 1	Provpunktskarta
Bilaga 2a	Fältobservationer jord
Bilaga 2b	Fältobservationer grundvatten
Bilaga 3a	Analyssammanställning jord
Bilaga 3b	Analyssammanställning grundvatten
Bilaga 4	Analysrapporter
Bilaga 5	Koordinater

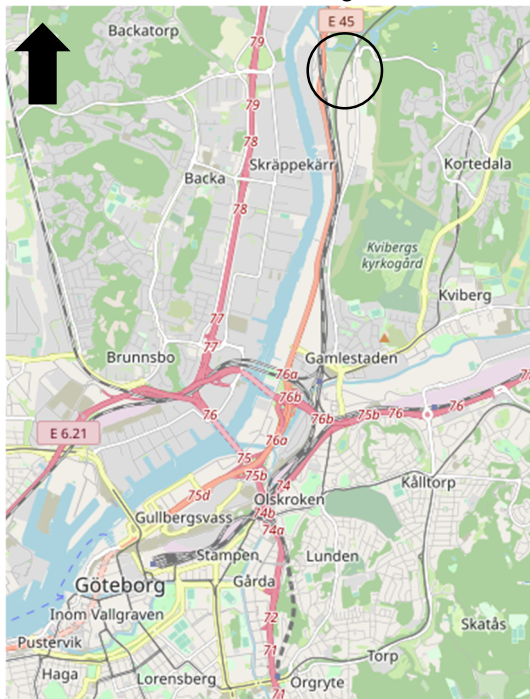
1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Inom Trafikverkets projektområde Uppställningsspår i Lärje utför Sweco Sverige AB (Sweco) för Kretslopp och vatten, Göteborgs Stad (KoV), en översiktlig miljöteknisk markundersökning. Lärje är beläget ca 10 kilometer norr om centrala Göteborg, på östra sidan av Göta Älv, se **Figur 1**. Aktuellt undersökningsområde är beläget inom detaljplan för bland annat utökad anläggning till Alelyckans vattenverk. Undersökningsområdet (blå yta) redovisas i **Figur 2**.

Syftet med miljöundersökningarna är att identifiera eventuellt föroreningsinnehåll i mark och grundvatten.

Resultaten från undersökningen redovisas i denna PM.



Figur 1. Undersökningsområdets läge i förhållande till Göteborgs innerstad. Undersökningsområdet är ungefärligt markerat med svart cirkel. ©OpenStreetMaps bidragsgivare



Figur 2. Röd streckad linje visar område för detaljplan. Blå yta visar läge för planerat vattenverk och utgör ungefärligt läge för aktuellt undersökningsområde. Figur från Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, Detaljplan för järnvägsområde med mera i Lärje, Dnr 732/20.

1.2 Uppdragets omfattning och avgränsning

Undersökningen har omfattat översiktlig provtagning av jord och grundvatten. Provtagningsplanen är delvis framtagen i samarbete med geoteknik. Den har stämts av med, och godkänts av, beställare och miljöförvaltningen innan provtagning.

Undersökningen har omfattat följande moment:

- Genomgång av verksamheter på och i nära anslutning till aktuellt undersökningsområde, vilket utgjort grunden till framtagna provtagningsplan (Sweco, 2021).
- Skruvborrning med geoteknisk borrhandsvagn i tio provpunkter med uttag av jordprov i samtliga provpunkter och installation av grundvattenrör i tre av provpunkterna.
- Provtagning av jord samt dokumentation av jordlagerföljder i fält.
- Provtagning av grundvatten samt mätning av grundvattennivåer i nu installerade grundvattenrör.
- Laboratorieanalys av utvalda prover. Totalt har 13 jordprover och tre grundvattenprover analyserats inom ramen för nu utförd undersökning.
- Sammanställning av resultat i föreliggande rapport.

Provpunkterna är placerade inom området för att ge en översiktlig bild av eventuell föroreningsituation, se **Bilaga 1**. Provpunkternas lägen har anpassats efter befintlig bebyggelse.

Undersökningen är av stickprovskaraktär.

1.3 Organisation

Uppdraget har utförts av följande organisation:

Organisationen utgörs av personal och utrustning från Sweco om inget annat anges.

Person	Roll
Therese Axelsson	Uppdragsledare
Johan Rosdahl	Kvalitetsgranskare
Julia Gomér Torp	Handläggare
Markus Settergren och Niklas Johansson	Borrförman till geoteknisk borrhandsvagn
Underkonsult	Uppgift
Eurofins Environment Testing Sweden AB	Laboratorieanalyser (jord, grundvatten, asfalt)

2 Områdesbeskrivning

2.1 Allmänt

Undersökningsområdet nyttjas idag av en kolonilottsförening. I den norra delen av undersökningsområdet är kolonilotter och stugor kvar medan de i den södra delen har rivits, där är nu grönområde. Området är flackt. Ekonomiska kartan

från 1970-talet (Länsstyrelsens Informationskarta) visar att området tidigare var jordbruksmark.

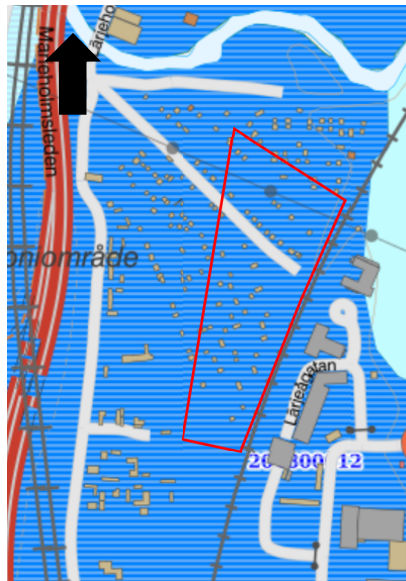
Området är beläget i östra Göta Älvs dalgång, ca 500 m från Göta älv. Infrastruktur i form av järnväg och E45 ligger på ett avstånd om ca 100 m från området. Parallellt med undersökningsområdet går spårväg. I öst ligger Gamlestadsvägen och industriområde.

2.2 Geologi och grundvatten

Enligt SGU:s jordartskarta består undersökningsområdet främst av gyttjelera och postglacial silt, se **Figur 3**. S GU:s kartor över grundvattenmagasin visar att det finns ett grundvattenmagasin i området med tätande jordlager över magasinet, se **Figur 4**.



Figur 3 är ett utdrag från SGU:s jordartskarta. Röd markering visar ungefärligt undersökningsområde. Gul yta visar postglacial lera, gul yta med vita streck visar postglacial silt och gul yta med blåa dubbelsträck visar gyttjelera. Rosa yta visar lerig siltig svämsediment. Orange yta visar postglacial finsand. Källa SGU:s kartvisare.



Figur 4. SGU:s karta för grundvattenmagasin, mörkblå färg. Röd markering visar ungefärligt undersökningsområde.

3 Nu utförd miljöteknisk markundersökning

Den översiktliga miljötekniska markundersökningen har utgått från provtagningsplanen. Justeringar av provpunkternas lägen har skett efter förutsättningar i fält för att vara på behörigt avstånd från staket etc, det rör sig om ca 1–2 m.

Nu utförda fälтарbeten genomfördes med geoteknisk borrhandsvagn i tio provpunkter med benämningen 21SW02-21SW10. I tre av provpunkterna,

21SW02, 21SW07 och 21SW12, installerades grundvattenrör för att möjliggöra uttag av grundvattenprov.

Provpunkternas lägen mättes in med DGPS (koordinatsystem Sweref 99 12 00, höjder i RH 2000), se **Bilaga 5** för inmätta koordinater.

3.1 Provtagning av jord

Skrubborrning och jordprovtagning utfördes 2021-11-15 av fältgeotekniker från Sweco.

Den geotekniska undersökningen utfördes till ca tre meters djup under befintlig markyta, miljöprovtagningen har endast utförts till ca 1 meters djup. Jordprover har uttagits på representativa jordlager i respektive provpunkt.

Bedömningar av jordlager och jordlagerföljd, eventuella indikationer på föroreningar så som lukt och innehåll av antropogent material, liksom förekomst av eventuellt inströmmande grundvatten, utfördes och dokumenterades vid jordprovtagningen, se **Bilaga 2a**.

Jordprover förvarades mörkt och svalt i diffusionstäta påsar i väntan på transport till laboratoriet för analys.

3.2 Installation av grundvattenrör och provtagning av grundvatten

I samband med jordprovtagningen installerades grundvattenrör i provpunkt 21SW02, 21SW07 och 21SW12. Grundvattenrören är av plast (PEH) och har en invändig diameter på 50 mm. För detaljer avseende rörlängder, filterplacering etc hänvisas till **Bilaga 2b**.

Grundvattenrör 21SW02 omsattes tre gånger rörets vattenvolym, tillrinningen i grundvattenrör 21SW07 och 21SW12 var inte lika snabb varpå dessa grundvattenrör rensumpades innan grundvattenprov uttogs för laboratorieanalys den 2021-12-14. Omsättningen utfördes samma dag som provtagning. Nivåmätning utfördes både vid omsättning och i samband med provtagning. Grundvattnet omsattes och provtogs med hjälp av peristaltisk pump.

Grundvattnet pumpades till, av laboratoriet, erhållna kärl för relevanta analysparametrar. Grundvattenproverna förvarades mörka och svala under transport till laboratoriet för analys.

3.3 Laboratorieanalyser

Totalt har föreliggande undersökning omfattat analys av 13 jordprover och tre grundvattenprover. Samtliga prov analyserades av Eurofins Testing Sverige AB.

Jordproverna har huvudsakligen analyserats med avseende på innehåll av PAH, metaller inkl. kvicksilver, alifatiska och aromatiska kolväten samt BTEX. Enstaka jordprover har även analyserats med avseende på bekämpningsmedel (ampa, glyfosat, BAM, diklobenil m.fl) och TOC.

Grundvattenproverna har analyserats med avseende på innehåll av bekämpningsmedel.

4 Rikt- och jämförvärden

Resultat från analyser av jordprover har i **Bilaga 3a** jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden (Naturvårdsverket, 2009) för känslig markanvändning, KM (bostäder mm.) samt mindre känslig markanvändning, MKM (kontor, industri, trafikområden). Relevant för föreliggande fastighet är riktvärden för MKM, baserat på planerad markanvändning. För ampa och glyfosat har kanadensiska riktvärden använts (AEP, 2016) då svenska jämförvärden saknas. De kanadensiska riktvärdena delas in i två delar, för finkornig jord och för grovkornig jord. Det lägre riktvärdet, för grovkorniga jordar, bedöms vara något strängare än riktvärde motsvarande KM.

För utvärdering av bekämpningsmedel i grundvattenprover (se **Bilaga 3b**) har generella riktvärden enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) använts.

5 Resultat

5.1 Fältobservationer

5.1.1 Jord

En sammanställning av jordlagerföljder från skruvborring redovisas i **Bilaga 2a**. Observera att beskrivningarna nedan baseras på observationer i fält i samband med provtagning.

Markytan utgörs huvudsakligen av mull (ca 0–0,4 m u m y). Lagret med mulljord består i vissa provpunkter av sand och i andra av lera. I två provpunkter (21SW05 och 21SW06) utgjordes markytan av fyllnadsmassor bestående av sandigt grus (0–0,7 m u m y).

Därefter påträffas i två provpunkter fyllnadsmassor främst bestående av lerig sand och enstaka grus samt tegel, (ca 0,3–0,8 m u m y), ovan bedömt naturligt avsatt lera (0,7–3 m u m y). I de två punkter med fyllnadsmassor som ytskikt (21SW05 och 21SW06) påträffades ett lager mulljord (0,7–0,8 m u m y) ovan bedömt naturligt avsatt lera (0,8–3 m u m y). I övriga provpunkter påträffades bedömt naturligt material främst utgörande av siltig lera eller lerig silt (0,3–2 m u m y) under lagret med mulljord.

I två av provpunkterna påvisades inslag av antropogent material, tegel och geotextilduk.

5.1.2 Grundvatten

En sammanställning av observationer från omsättning och provtagning redovisas i **Bilaga 2b**. Renspumpning av grundvattenrören och omsättning av minst tre gånger rörets vattenvolym utfördes med peristaltisk pump innan provtagning 2021-12-14.

Någon avvikande lukt noterades inte vid grundvattenprovtagningen. Grundvattnet i 21SW07 var något brunaktigt medan grundvattnet i 21SW02 och 21SW12 var ljusgult. För detaljer hänvisas till **Bilaga 2b**.

5.2 Analysresultat

En sammanställning av analysresultat från nu utförda undersökningar redovisas i **Bilaga 3a** för jord och i **Bilaga 3b** för grundvatten. Samtliga analysrapporter från laboratoriet redovisas i **Bilaga 4**.

5.2.1 Jord

Totalt har denna undersökning omfattat analys av 13 jordprover, varav 12 analyserats med avseende på föroreningar (metaller, PAH, alifater och aromater m.fl.). Utöver förorening har analys av TOC utförts, se **Bilaga 3a**.

Två av de analyserade jordproverna uppvisar halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM, men under MKM. De analysparametrar som överskrider de generella riktvärdena för KM är barium och bly.

11 av de 13 jordprover som analyserats uppvisas halter under de generella riktvärdena för KM.

I två av de analyserade jordproverna har ampa detekterats över rapporteringsgränsen. I ett av de analyserade jordproverna har glyfosat detekterats över rapporteringsgränsen. De tre uppmätta halterna underskrider de kanadensiska riktvärdena för ampa och glyfosat.

TOC-halterna i de analyserade jordproverna ligger mellan 0,23 och 3,8 %.

5.2.2 Grundvatten

Totalt har denna undersökning omfattat analys av tre grundvattenprover, se **Bilaga 3b**. Analysresultaten visar på låga halter av bekämpningsmedel. I ett av grundvattenproverna detekterades BAM i nivå med rapporteringsgräns och i ett prov detekterades glyfosat strax över rapporteringsgränsen, i övrigt redovisar samtliga analyserade parametrar halter under rapporteringsgränsen.

6 Slutsats och rekommendationer

Inom undersökningsområdet har skruvprovtagning med geoteknisk borrhandsvagn utförts i tio provpunkter. I samband med undersökningen uttogs jordprover och grundvattenrör installerades i tre provpunkter för att möjliggöra grundvattenprovtagning.

Två av de analyserade jordproverna innehåller föroreningshalter över Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM avseende barium och bly. De analyserade jord- och grundvattenproverna visar på låga halter av bekämpningsmedel, under gällande riktvärden.

Mot bakgrund av resultatet från föreliggande undersökning bedöms inget efterbehandlingsbehov finnas.

Med anledning av att förorening påvisats i halt över Naturvårdsverkets generella riktvärden rekommenderas att undersökningsresultatet från denna undersökning delges berörd tillsynsmyndighet enligt 11 § 10 kap MB (den som äger eller brukar en fastighet har skyldighet att underrätta tillsynsmyndigheten om att en förorening har upptäckts).

Jordprov är uttagna som stickprov från enstaka provpunkter varför det därmed inte kan uteslutas att jordlager av annan karaktär och ett annat

föroreningsinnehåll än nu redovisat kan påträffas inom området.
Undersökningen bedöms dock som helhet ge en representativ bild av
föroreningssituationen inom aktuellt undersökningsområde.

Uppgrävda massor med halter under MKM kan återanvändas inom fastigheten
för deras ursprungliga syfte. Massor med föroreningshalt över KM kan med
fördel återanvändas inom arbetsområdet, de massor med föroreningshalt över
KM som avlägsnas från området ska transporteras till godkänd
mottagningsanläggning. Om massorna ska återanvändas på annan fastighet
krävs samråd med tillsynsmyndigheten innan de kan återanvändas.

7 Referenser

Alberta Environment and Parks (AEP). (2016). Alberta Tier 1 Soil and Groundwater Remediation Guidelines. Land Policy Branch, Policy and Planning Division. 197 pp. Edmonton, Alberta: Government of Alberta.

Avfall Sverige, 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, rapport 2019:1.

Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret, Detaljplan för järnvägsområde med mera i Lärje, Dnr 732/20

Länsstyrelsen (2021). *Informationskarta*. Hämtad 2021-11-06 från [Informationskartan Västra Götaland \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/informationskarta)

Naturvårdsverket (2009). Generella riktvärden för förorenad mark samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper, giltiga fr.o.m. 2016-07-01. Naturvårdsverkets rapport 5976. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket (2013). Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall. Faktablad 2013-02-13.

OpenStreetMap (2020) *Kartor*. Hämtad 2021-11-06 från [OpenStreetMap](https://www.openstreetmap.org)

SGF (2013). Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013. Stockholm: Svenska Geotekniska Föreningen.

SGU (2013). Sveriges geologiska undersökningens författningssamling; Sveriges geologiska undersökningens föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten. SGU-FS 2013:2.

Sveriges geologiska undersökning [SGU]. (2021). *Jordarter 1:25 000–100 000*. Hämtad 2021-11-06 från [SGUs Kartvisare](https://www.sgu.se/kartvisare)

Sveriges geologiska undersökning [SGU]. (2021). *Grundvattenmagasin*. Hämtad 2021-11-06 från [SGUs Kartvisare](https://www.sgu.se/kartvisare)

Sweco (2021). Provtagningsplan – Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Nya anläggningar för vattenverket Alelyckan inom Lärje uppställningsspår. 2021-11-08



BILAGA 1

Provpunktskarta

TECKENFÖRKLARING

- Undersökningsområde
- Provtagning av jord och grundvatten
- Provtagning av grundvatten
- Provtagning av jord



UPPDRAGSLEDARE	HANDLÄGGARE	
-	Frida Johansson	
ORT	DATUM	
Göteborg	2022-01-28	
SKALA	FORMAT	REV
1:850	A3	
0 4,5 9 18 27 36 45 m		

Beställare: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad

Undersökningsområde: Lärje uppställningsspår

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Uppdragsnummer: 30012095

Fältobservationer vid skruvborrning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar.

Datum: 211116

Provtagare: Swecos fältgeotekniker

Förklaringar: Jordprover markerade med **fet** stil är analyserade på laboratorium

MTOT_Hg: avser analys av BTEX, alifater, aromater, PAH-16 och metaller inklusive kvicksilver

TOC: avser analys av totalt organiskt kol

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (från my)	Analyser*
21SW02		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,3	Mu		0 - 0,3	MTOT_HG, bekämpningsmedel
	0,3 - 0,8	F/le,sa	Inslag av tegel.	0,3 - 0,8	MTOT_HG
	0,8 - 1,3	saLe			
	1,3 - 3	siLe			
Övrigt:					
21SW03		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,4	Mu	Mörk färg.	0 - 0,4	
	0,4 - 0,9	sasiLet	Rostfläckig, eventuellt	0,4 - 0,9	MTOT_HG
	0,9 - 2	siLe	Fuktig, mjuk och grå		
Övrigt:					
21SW04		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,3	saMu	Mörk färg, organiskt innehåll.	0 - 0,3	TOC
	0,3 - 1,1	sisaLe	Torr, rostfläckig.	0,3 - 1,1	MTOT_HG
	1,1 - 2	siLe	Fuktig		
Övrigt:					
21SW05		Ytskikt: grus			
	0 - 0,6	F/sa,gr	Guldbrun färg, ingen lukt.	0 - 0,6	MTOT_HG, TOC
	0,6 - 0,7	Mu	Äldre ytskikt? Ingen särskild lukt, Mörkbrun.	0,6 - 0,7	
	0,7 - 1,2	saleSi			
	1,2 - 3	siLe			
Övrigt:					
21SW06		Ytskikt: grus			
	0 - 0,7	F/sa,gr	Mörkbrun färg, ingen lukt.	0 - 0,7	MTOT_HG
	0,7 - 0,8	Mu	Mörkbrun färg, lerig konsistens. Lukt organiskt.	0,7 - 0,8	
	0,8 - 1,2	siLet	Gråblå färg, ingen lukt.		
	1,2 - 2	siLet	Gråblå färg, ingen lukt.		
Övrigt:					
21SW07		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,2	saMu	Organiskt innehåll, Mörk färg, ingen lukt.	0 - 0,2	MTOT_HG, TOC
	0,2 - 2	sisaLe	Rostfläckig, ingen lukt, grå färg.	0,2 - 1	MTOT_HG
Övrigt:					
21SW08		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,1	Mu		0 - 0,1	Bekämpningsmedel
	0,1 - 0,5	F/sa,gr	Mörkgrå färg, ingen avvikande lukt, geotextilduk.	0,1 - 0,5	MTOT_HG
	0,5 - 2	siLe	Torr, roströda fläckar.		
Övrigt:					
21SW09		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,3	saleMu	Ingen lukt, mörkbrun färg.	0 - 0,3	MTOT_HG
	0,3 - 1	lesiSa	Grå färg, ingen lukt	0,3 - 1	
Övrigt:					
21SW10		Ytskikt: gräs			
	0 - 0,4	leMu	Mörkbrun färg, organisk lukt.	0 - 0,4	MTOT_HG, bekämpningsmedel
	0,4 - 0,7	sasiLet	Grå färg, blött.		
	0,7 - 1,6	sileSa	Grå färg, blött.		
	1,6 - 3	sasiLet	Grå färg, blött.		
Övrigt:					

Beställare: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad
 Undersökningsområde: Lärje Uppställningsspår
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 30012095

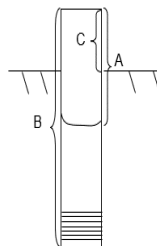
Fältobservationer vid omsättning av grundvatten
 samt grundvattenprovtagning

Rörets cirkulärvolym per meter

(Rörmått: yttre/innerdiameter)

Rör 63/50: 2,0 l/m

Illustration grundvattenrör



Provpunkt		Enhet	21SW02	21SW07	21SW12
Z-koordinater (RH2000)	my	m	5,4545	4,6654	3,6087
Rök -> rörbotten	B*	m u rök	2,77	2,04	2,03
Rök -> markyta	C*	m ö my	1,21	0,525	0,5
Innerdiameter		mm	50	50	50
Filternivå		m u my	0,72-1,72	0,5-1,5	0,5-1,5

Omsättning	Datum			2021-12-14	2021-12-14	2021-12-14
	Gv -yta från överkant rör	A*	m u rök	1,21	0,53	0,71
	Gv -yta från markyta	A-C*	m u my	0,00	0,00	0,21
	Vattenpelare	B-A*	m	1,56	1,52	1,33
	Rörets vattenvolym	V	l	3,12	3,03	2,65
	Omsatt vattenvolym	minst 3 x V	l	9,00	3,5, torrlagt rör	3, torrlagt rör
	Gv -yta efter omsättning	A*	m u rök	2,58	2,00	2,00
	Observationer vid omsättning			Ljusgult vatten, snabb tillrinning, mycket lera i botten.	Ljusbrunt vatten, ganska långsam tillrinning, lite lera i botten.	Ljusgult vatten, ganska snabb tillrinning, mycket lite lera i botten.

Provtagning	Datum			2021-12-14	2021-12-14	2021-12-14
	Temp		°C	5,0	5,0	5,0
	Gv -yta från överkant rör	A*	m u rök	1,40	1,70	1,20
	Observationer vid provtagning / Prov			Liknande färg som vid omsättning.	Liknande färg som vid omsättning.	Liknande färg som vid omsättning.

Beställare: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Lärje uppställningsspår
Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Uppdragsnummer: 30012095

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförvärden

Jordprov (avrundade värden)

Provpunkt		21SW02	21SW02	21SW03	21SW04	21SW04	21SW05	21SW06	21SW07	21SW07	21SW08	21SW08	21SW09	21SW10	Jämförvärden	
Jordart		Mu	F/le,sa	sasiLet	saMu	sisaLet	F/sa,gr	F/sa,gr	saMu	sisaLe	Mu	F/sa,gr	saleMu	leMu	KM	MKM
Parameter	Djup (m)	0-0,3	0,3-0,8	0,4-0,9	0-0,3	0,3-1,1	0-0,6	0-0,7	0-0,2	0,2-1	0-0,1	0,1-0,5	0-0,3	0-0,4		
Organiska ämnen																
Alifater >C5-C8	mg/kgTS	< 5,0	<5	<5	e.a	<5	< 5,0	<5	< 5,0	<5	e.a	<5	<5	< 5,0	25	150
Alifater >C8-C10	mg/kgTS	< 3,0	<3	<3	e.a	<3	< 3,0	<3	< 3,0	<3	e.a	<3	<3	< 3,0	25	120
Alifater >C10-C12	mg/kgTS	< 5,0	<5	<5	e.a	<5	< 5,0	<5	< 5,0	<5	e.a	<5	<5	< 5,0	100	500
Alifater >C12-C16	mg/kgTS	< 5,0	<5	<5	e.a	<5	< 5,0	<5	< 5,0	<5	e.a	<5	<5	< 5,0	100	500
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	< 10	<10	<10	e.a	<10	< 10	<10	< 10	<10	e.a	<10	<10	< 10	100	1000
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	< 4,0	<4	<4	e.a	<4	< 4,0	<4	< 4,0	<4	e.a	<4	<4	< 4,0	10	50
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	< 0,90	<0,9	<0,9	e.a	<0,9	< 0,90	<0,9	< 0,90	<0,9	e.a	<0,9	<0,9	< 0,90	3	15
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	< 0,50	<0,5	<0,5	e.a	<0,5	< 0,50	<0,5	< 0,50	<0,5	e.a	<0,5	<0,5	< 0,50	10	30
Bensen	mg/kg TS	< 0,0035	<0,0035	<0,0035	e.a	<0,0035	< 0,0035	<0,0035	< 0,0035	<0,0035	e.a	<0,0035	<0,0035	< 0,0035	0,012	0,04
Toluen	mg/kg TS	< 0,10	<0,1	<0,1	e.a	<0,1	< 0,10	<0,1	< 0,10	<0,1	e.a	<0,1	<0,1	< 0,10	10	40
Etylbensen	mg/kg TS	< 0,10	<0,1	<0,1	e.a	<0,1	< 0,10	<0,1	< 0,10	<0,1	e.a	<0,1	<0,1	< 0,10	10	50
M/P/O-xylen	mg/kg TS	< 0,10	<0,1	<0,1	e.a	<0,1	< 0,10	<0,1	< 0,10	<0,1	e.a	<0,1	<0,1	< 0,10	10	50
PAH, cancerogena	mg/kg TS	0,14	< 0,09	< 0,09	e.a	< 0,09	< 0,090	< 0,09	0,12	< 0,09	e.a	< 0,09	0,11	< 0,090		
PAH, övriga	mg/kg TS	0,19	< 0,14	< 0,14	e.a	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	< 0,14	e.a	< 0,14	< 0,14	< 0,14		
PAH L	mg/kg TS	< 0,045	< 0,045	< 0,045	e.a	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	e.a	< 0,045	< 0,045	< 0,045	3	15
PAH M	mg/kg TS	0,13	< 0,075	< 0,075	e.a	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	e.a	< 0,075	< 0,075	< 0,075	3,5	20
PAH H	mg/kg TS	0,16	< 0,11	< 0,11	e.a	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,13	< 0,11	e.a	< 0,11	0,13	< 0,11	1	10
Bekämpningsmedel																
DDT, DDD, DDE	mg/kgTS	<0,003	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,003	e.a	e.a	<0,003	0,1	1
Aldrin - Dieldrin	mg/kgTS	<0,002	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,002	e.a	e.a	<0,002	0,02	0,18
Kvintozen - pentakloranilin	mg/kgTS	<0,001	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,001	e.a	e.a	<0,001	0,12	0,4
3,4-dikloranilin	mg/kgTS	<0,002	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,002	e.a	e.a	<0,002		
Dichlobenil	mg/kgTS	<0,001	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,001	e.a	e.a	<0,001		
BAM (2,6-Diklorbenzamid)	mg/kgTs	<0,01	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	<0,01	e.a	e.a	<0,01		
Glyfosat	mg/kgTS	<0,003	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,0042	e.a	e.a	<0,003	0,049*	0,054*
AMPA	mg/kgTS	0,0053	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,016	e.a	e.a	0,0055	0,049*	0,054*
Metaller																
Arsenik	mg/kg TS	5,2	3,2	4,7	e.a	5,4	< 2,0	1,2	5,8	2,3	e.a	1,5	3,8	5,3	10	25
Barium	mg/kg TS	61	45	61	e.a	62	26	31	59	57	e.a	220	51	55	200	300
Bly	mg/kg TS	39	89	10	e.a	8,5	4,3	2,7	21	9,3	e.a	6,3	29	16	50	400
Kadmium	mg/kg TS	< 0,20	0,059	0,05	e.a	<0,05	< 0,20	<0,05	< 0,20	<0,05	e.a	<0,05	0,15	< 0,20	0,8	12
Kobolt	mg/kg TS	7,5	5,2	7,1	e.a	7,2	3	3,5	6,4	9	e.a	13	5,7	7,3	15	35
Koppar	mg/kg TS	17	11	8,1	e.a	4,9	9,4	16	17	10	e.a	24	16	14	80	200
Krom, total	mg/kg TS	17	13	17	e.a	16	4,5	7,4	12	16	e.a	17	15	16	80	150
Kvicksilver	mg/kg TS	0,063	0,22	0,013	e.a	<0,01	< 0,010	<0,01	0,047	<0,01	e.a	0,011	0,082	0,045	0,25	2,5
Nickel	mg/kg TS	9,7	8,4	11	e.a	9,3	3,1	6	6,7	13	e.a	16	10	10	40	120
Vanadin	mg/kg TS	37	27	31	e.a	35	11	14	26	28	e.a	55	29	35	100	200
Zink	mg/kg TS	71	35	48	e.a	37	16	19	76	49	e.a	59	56	56	250	500
Övrigt																
TS	%	73,4	77	82	73,4	85	94	92	80,8	77	83	87	78	73,8		
TOC	% TS	e.a	e.a	e.a	3,8	e.a	0,23	e.a	2,1	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		

KM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med KM har markerats med gult.

MKM - avser Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnen/ämnesgrupper 2016-07-01. Halter högre än eller lika med MKM har markerats med orange.

e.a - avser ej analyserat.

* - Kanadensiska riktvärden (Alberta Environment and Parks, AEP).

Beställare: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad
Undersökningsområde: Lärje Uppställningsspår
Uppdragsnummer: 30012095

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförelsevärden

Vattenprov					SGU-FS 2013:2
Provpunkt	Enhet	21SW02	21SW07	21SW12	Generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå
Datum					
Parametrar		2021-12-14	2021-12-14	2021-12-14	
Bekämpningsmedel					
Diklobenil	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1
Diuron	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
BAM (2,6-Diklorbenzamid)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	0,1
AMPA	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Glyfosat	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,1

SGU-FS 2013:2 - Sveriges geologiska undersöknings författningssamling 2013:2 - Föreskrifter om miljökvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten.



Bilaga 4

Analysrapporter, jord och grundvatten

(1+63 sidor)



Bilaga 4

Analysrapporter, jord

(1+49 sidor)

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Jussi Björlings väg 2
 781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-251199-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070300	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-23				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW02				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.042	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	0.33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kviksilver Hg	0.063	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	5.3	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)*

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248295-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070301	Djup (m)	0,3-0,8		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW02				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	89	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.059	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	0.22	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björklings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248286-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070302	Djup (m)	0,4-0,9		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW03				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 4

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	61	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.050	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	8.1	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-246843-01**EUSELI2-00957738**

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070303	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-12-06		
Utskriftsdatum:	2021-12-19		
Analyserna påbörjades:	2021-12-06		
Provmärkning:	21SW04		
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	73.4	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Glödförlust	6.6	% Ts	10% SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	3.8	% Ts	Beräknad från analyserad halt a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

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

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Jussi Björlings väg 2
 781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248294-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070304	Djup (m)	0,3-1,1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW04				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	8.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	4.9	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kviksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Jussi Björllings väg 2
 781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-246845-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070305	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-19				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW05				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.23	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysenener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

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.

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248289-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070306	Djup (m)	0-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW06				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 4

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.2	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	2.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	3.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	7.4	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	6.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	19	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Jussi Björlings väg 2
 781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-246844-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070307	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-19				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW07				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.1	% Ts		Beräknad från analyserad halt	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)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.040	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.047	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

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.

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248287-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070308	Djup (m)	0,2-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW07				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	9.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	9.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	10.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-251200-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.

EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070309	Djup (m)	0-0,1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-23				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW08				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	4.2	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	16	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
 Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

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.

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

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

AR-21-LW-120348-01



EUSELI-00346620

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00957738

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-12070071					
Provmärkning:	21SW08					
Provet ankom:	2021-12-15					
Analysrapport klar:	2021-12-22					
Provets kod:	177-2021-12070309_L					
Analyserna påbörjades:	2021-12-15					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW194 [a]	DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18T [a]	DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18U [a]	DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW197 [a]	DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW19G [a]	DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSEL

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/>



LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1FA [a]	2,6-Dichlorobenzamide	<10 µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	AMPA	16 µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1F5 [a]	Atrazine	<10 µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1H6	Dichlobenil	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1H4	Dicofol, p,p	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1JB	Glyfosat	4.2 µg/kg Ts	± 15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LW1GG [a]	Imidacloprid	<10 µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1FV [a]	Pirimicarb	<10 µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1GQ [a]	Prochloraz	<10 µg/kg Ts	± 27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1H5	Tetradifon	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	83.0 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

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/>



Victor Strand, 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/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björllings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248296-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070310	Djup (m)	0,1-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW08				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 4

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.5	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	220	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	6.3	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	55	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-248291-01

EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.
EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070311	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-21				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW09				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))				
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007;RA9013 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benso(b,k)fluoranten	0.037	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007 based on ISO 18287:2006	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Barium Ba	51	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kadmium Cd	0.15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Kvikksilver Hg	0.082	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Nickel Ni	10.0	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	RA9001 (EVS-EN 16171:2016)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)

Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 4

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Trafikverket
 Rapportmottagare
 Jussi Björlings väg 2
 781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-251457-01
EUSELI2-00957738

Kundnummer: SL8651411

 Uppdragsmärkn.
 EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12070312	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Gomér Torp		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-12-06				
Utskriftsdatum:	2021-12-23				
Analyserna påbörjades:	2021-12-06				
Provmärkning:	21SW10				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kviksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Glyfosat	<3.0	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	5.5	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	a)*

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				(2010) 2933–2939 mod.	
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Bilaga 4

Analysrapporter, grundvatten

(1+12 sidor)

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-252415-01
EUSELI2-00961126

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.

EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12150503	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provbeskrivning:					
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2021-12-14				
Utskriftsdatum:	2021-12-27				
Analyserna påbörjades:	2021-12-14				
Provmärkning:	21SW02				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
AMPA	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazin-2-hydroxy	0.02	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,6-Diklorbenzamid	0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				vol.31,no 2 mod.	
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Paola Nilson, 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-120345-01



EUSELI-00347920

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00961126

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-12150038					
Provmärkning:	21SW02					
Provet ankom:	2021-12-15					
Analysrapport klar:	2021-12-22					
Provets kod:	177-2021-12150503_L					
Analyserna påbörjades:	2021-12-15					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LP07W [a]	AMPA	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP07W [a]	Glyfosat	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP05Q [a]	D -2,4	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05R [a]	Diclorprop	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05S [a]	2,6-Diklorbenzamid	0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05T [a]	Atrazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP076 [a]	Atrazin-2-hydroxy	0.02	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05V [a]	Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05U [a]	Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05W [a]	Bentazone	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05X [a]	Cyanazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP07N [a]	Diuron	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06B [a]	Fluroxypyr	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LW0BR [a]	Imidacloprid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06D [a]	Isoproturon	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06E [a]	Klopyralid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL

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/>



LP06G	[a]	Kvinmerac	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06H	[a]	MCPA	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06I	[a]	Mekoprop	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06K	[a]	Metazaklor	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07L	[a]	Pirimicarb	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0VR	[a]	Propyzamide	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06P	[a]	Terbutylazine	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP132	[a]	Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW03M	[a]	Terbutylazin-desetyl	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

Victor Strand, 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/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-252416-01
EUSELI2-00961126

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.

EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12150504	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provbeskrivning:					
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2021-12-14				
Utskriftsdatum:	2021-12-27				
Analyserna påbörjades:	2021-12-14				
Provmärkning:	21SW07				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
AMPA	0.02	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				vol.31,no 2 mod.	
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomér Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Paola Nilson, 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-120346-01



EUSELI-00347920

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00961126

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-12150040					
Provmärkning:	21SW07					
Provet ankom:	2021-12-15					
Analysrapport klar:	2021-12-22					
Provets kod:	177-2021-12150504_L					
Analyserna påbörjades:	2021-12-15					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LP07W [a]	AMPA	0.02	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP07W [a]	Glyfosat	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP05Q [a]	D -2,4	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05R [a]	Diclorprop	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05S [a]	2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05T [a]	Atrazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP076 [a]	Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05V [a]	Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05U [a]	Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05W [a]	Bentazone	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05X [a]	Cyanazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP07N [a]	Diuron	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06B [a]	Fluroxypyr	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LW0BR [a]	Imidacloprid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06D [a]	Isoproturon	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06E [a]	Klopyralid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL

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/>



LP06G	[a]	Kvinmerac	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06H	[a]	MCPA	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06I	[a]	Mekoprop	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06K	[a]	Metazaklor	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07L	[a]	Pirimicarb	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0VR	[a]	Propyzamide	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06P	[a]	Terbutylazine	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP132	[a]	Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW03M	[a]	Terbutylazin-desetyl	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

Victor Strand, 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/>

Trafikverket
Rapportmottagare
Jussi Björlings väg 2
781 85 BORLÄNGE

AR-21-SL-252417-01
EUSELI2-00961126

Kundnummer: SL8651411

Uppdragsmärkn.

EF-166006 Therese Löfgren

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-12150505	Provtagare	Julia Gomér Torp		
Provbeskrivning:					
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2021-12-14				
Utskriftsdatum:	2021-12-27				
Analyserna påbörjades:	2021-12-14				
Provmärkning:	21SW12				
Provtagningsplats:	Lärje UR61 Utredningar för KoV detaljplan				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
AMPA	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	b)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

				vol.31,no 2 mod.	
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

Johan Rosdahl (johan.rosdahl@sweco.se)
Julia Gomer Torp (julia.gomertorp@sweco.se)

Paola Nilson, 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-120349-01



EUSELI-00347920

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00961126

Analysrapport

Provnummer:	525-2021-12150039					
Provmärkning:	21SW12					
Provet ankom:	2021-12-15					
Analysrapport klar:	2021-12-22					
Provets kod:	177-2021-12150505_L					
Analyserna påbörjades:	2021-12-15					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LP07W [a]	AMPA	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP07W [a]	Glyfosat	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSEL
LP05Q [a]	D -2,4	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05R [a]	Diclorprop	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05S [a]	2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05T [a]	Atrazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP076 [a]	Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05V [a]	Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05U [a]	Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05W [a]	Bentazone	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP05X [a]	Cyanazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP07N [a]	Diuron	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06B [a]	Fluroxypyr	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LW0BR [a]	Imidacloprid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06D [a]	Isoproturon	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSEL
LP06E [a]	Klopyralid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	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/>



LP06G	[a]	Kvinmerac	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06H	[a]	MCPA	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06I	[a]	Mekoprop	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06K	[a]	Metazaklor	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07L	[a]	Pirimicarb	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0VR	[a]	Propyzamide	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06P	[a]	Terbutylazine	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP132	[a]	Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW03M	[a]	Terbutylazin-desetyl	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

Victor Strand, 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/>

Bilaga 5

Beställare: Kretslopp och Vatten, Göteborgs Stad

Undersökningsområde: Lärje Uppställningsspår

Översiktlig miljöteknisk markundersökning

Uppdragsnummer: 30012095

Koordinater för provpunkter

Provpunkt	X	Y	Z
21SW02	6404548.0436	150554.5579	5.1248
21SW02 GV	6404548.1128	150553.6386	5.4545
21SW03	6404507.8296	150465.4226	4.3340
21SW04	6404491.5232	150507.5780	4.4520
21SW05	6404438.7004	150476.4856	4.2419
21SW06	6404418.9489	150507.7775	4.4439
21SW07	6404392.5167	150469.8265	3.1238
21SW07 GV	6404394.7577	150468.1224	4.6654
21SW08	6404348.8164	150474.3583	2.8527
21SW09	6404290.9697	150448.5359	1.7441
21SW10	6404257.0394	150447.3096	1.2080
21SW12 GV	6404275.0214	150465.0292	3.6087

Koordinatsystem SWEREF99 1200 RH 2000