

Miljöteknisk markundersökning Blomstergården, Östersunds kommun



©lantmäteriet 2021

Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund och syfte	4
Områdesbeskrivning	4
Riktvärden	5
Genomförande	5
Provtagning i jord	5
Provtagning i grundvatten	5
Analys	6
Avvikelser	7
Resultat	7
Mark	7
Grundvatten	8
Riskbedömning	9
Slutsats och rekommendation	10
Referenser	11

Bilagor	1. Kartbild med provtagningspunkter
	2. Fältprotokoll
	3. Sammanställda analysresultat
	4. Fullständiga analysresultat

Sammanfattning

Lektus AB har på uppdrag av Östersunds kommun genomfört en miljöteknisk markundersökning i planområdet Blomstergården, del av Karlslund 1:32, Östersunds kommun.

Syftet är att i samband med detaljplanearbetet utreda föroreningssituationen på aktuell fastighet och eventuell spridningsrisk. Området planeras för bland annat bostäder vilket medför att analysresultaten jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM).

Planområdet är beläget nordöst om centrala Östersund, strax söder om skidstadion. På området har det tidigare bedrivits slakteri, industriverksamhet och plantskola. Idag finns mindre bostadshus och grönytor på platsen.

Sammanlagt nio punkter i jord och tre prover i grundvatten har provtagits.

Provtagningen av jord har visat att halter över riktvärdet KM förekommer i två punkter. I provpunkt 21LE09 överskrids riktvärdet marginellt. I provpunkt 21LE06 påträffades oljekolväten och PAH:er i jordlagret 0–0,5 meter under markytan. För att avgränsa föroreningarna i djupled har även djupare belägna marklager i samma punkt analyserats. I marklager djupare än 1,5 meter under markytan (m.u.my.) har inga föroreningar detekterats.

I grundvattnet har vissa metaller påträffats i halter som indikerar måttlig påverkan (krom, zink och nickel) respektive påtaglig påverkan (nickel) enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Östersund är beläget i ett område där berggrund och jordlager uppvisar förhöjda halter av de aktuella metallerna. De något förhöjda halterna av zink, krom och nickel i grundvattnet bedöms därmed vara naturliga för området.

Punkten 21LE06 påvisar halter som överstiger gällande riktvärden och utgör en risk för människors hälsa och för miljön. Föroreningarna i punkt 21LE06 är ej avgränsade i sidled och kompletterande undersökningar behövs för att ta reda på dess utbredning och eventuell spridning.

Arsenikhalten i punkt 21LE09 bedöms vara en punktförekomst och är ej representativ för hela området. Den representativa halten av arsenik i området bedöms vara så låg att den inte utgör en risk för människors hälsa eller miljön. Ingen åtgärd krävs i dagsläget.

De något förhöjda halterna av krom, zink och nickel i grundvattnet bedöms vara naturliga för området och inga åtgärder krävs i dagsläget.

Bakgrund och syfte

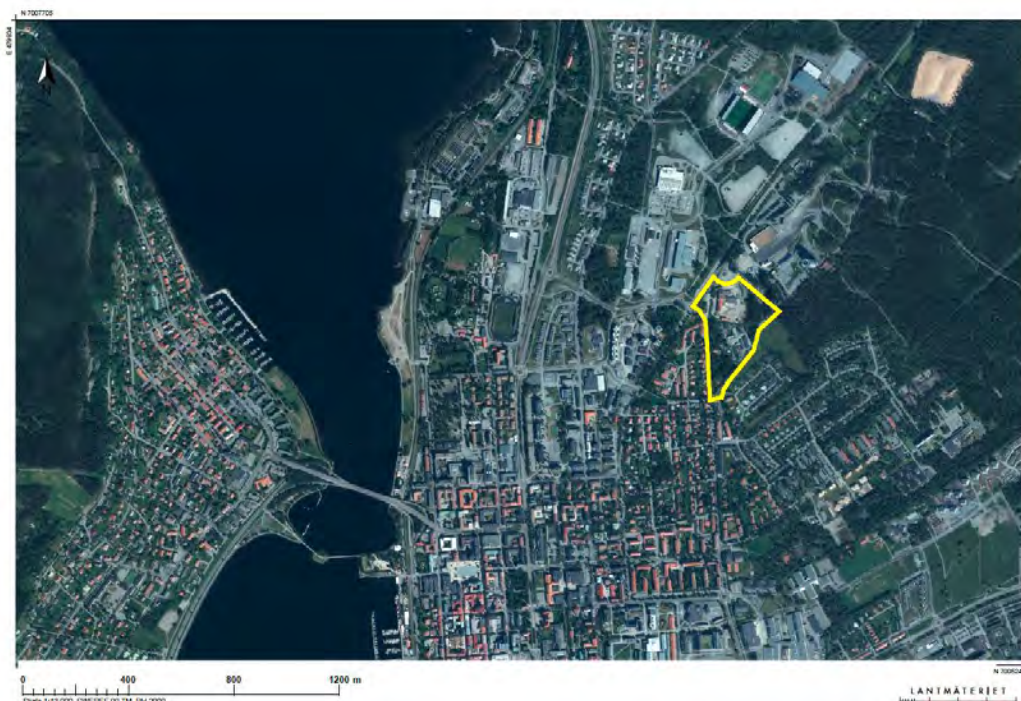
Lektus AB har på uppdrag av Östersunds kommun genomfört en miljöteknisk markundersökning i stadsdelen Blomstergården, Östersunds kommun.

Planområdet Blomstergården skall exploateras och utvecklas till ett nytt hållbart område, med bostäder, kommersiella lokaler, skola och förskola, i anslutning till befintliga bostadsområden och skidstadion. Tidigare har industriell verksamhet bedrivits, såsom plantskola och slakteri.

Syftet med provtagningen är att översiktligt utreda utbredningen av föroreningar och eventuell spridningsrisk inom aktuellt område.

Områdesbeskrivning

Utredningsområdet uppgår till cirka 7,6 hektar och ligger mellan Litsvägen, Genvägen och ÖSK-vägen, strax söder om skidstadion. I öster begränsas området av gång- och cykelvägen öster om ÖSK-vägen. Se figur 1. På del av fastigheten (fd. Styckmästaren 2) har slakteri och industriverksamhet bedrivits och på övrig del av fastigheten (Karlslund 1:32) har kommunal plantskola med växthus bedrivits. Fastigheten Styckmästaren 3 är en privatägd småhustomt i områdets södra del, vilken inte ingår i utredningsområdet. Samtliga fastigheter som ingår i denna undersökning ägs av kommunen.



Figur 1. Översiktspild över Östersund med planområdet markerat i gult

I området finns mindre bostadshus och grönytor. Strax norr om området ligger skidstadion, med dess motions slingor som breder ut sig i den branta terrängen i norr-nordost.

Rannåsens naturreservat ligger ca 300 m nordost om utredningsområdet (Skogsstyrelsen 2021). Hela utredningsområdet är beläget inom primär skyddszon för Storsjöns vattenskyddsområde (Östersunds kommun 2021).

Riktvärden

Syftet är att utreda föroreningsituationen på området och risken för eventuell förorenings spridning. Området planeras för bland annat bostäder, vilket innebär att analysresultaten jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM).

Genomförande

Provtagning har utförts i enlighet med SGF:s (2013) fälthandbok för undersökningar av förorenade områden. Naturvårdsverkets rapport 4918 (Metodik för inventering av Förorenade områden, 1999) och SGI:s handbok (Föroreningsproblematik vid gamla handelsträdgårdar) har legat till grund för valet av antal provpunkter, analysomfattning och provtagningsstrategi.

I det norra området fokuserades provtagningen på de delar som tidigare legat under fabriksbyggnaderna. I det södra området inriktades provtagningen på de delar där växthus och friodling förekommit. Provtagning av PFAS i jord och grundvatten utfördes för att konstatera eventuell påverkan från vallabodarna på skidstadion. Placering av provtagningspunkter framgår av bilaga 1.

Provtagning i jord

I mars 2021 utfördes provtagning av jord i sammanlagt nio punkter med hjälp av borrhandsvagn monterad med skruvborr. Provtagning skedde varje halvmeter ned till 2 meter under markytan (m.u.my). I samband med provtagningen noterades jordlagerföljder, fältobservationer (lukt och synintryck) samt eventuella avvikelser. Från varje provpunkt skickades det översta jordlagret på analys och i efterhand har kompletterande analyser beställts för de djupare jordlagren i punkt 21LE06. Övriga prover sparas på labb. För provpunkternas placering, se bilaga 1.

Provtagning i grundvatten

I tre av de nio provpunkterna installerades grundvattenrör. Provtagning av grundvatten utfördes med hjälp av bailer och i samband med provtagningen mättes grundvattennivån in. För fältanteckningar se bilaga 2.

Analys

Samtliga analyser har skett på ackrediterat lab (ALS Scandinavia). I tabell 1 kan analysomfattningen ses.

Tabell 1. Analysomfattning/punkt

Provpunkt	Media	Omfattning	Analys
21LE01	Jord	Utgått	
21LE02	Jord	Utgått	
21LE03	Jord	Utgått	
21LE04	Jord	1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE05	Jord	1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE06	Jord	1+3 (Ej pesticider)	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE07	Jord	1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE08	Jord	1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE09	Jord	1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider
21LE10	Jord Grundvatten	1+1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider, PFAS
21LE11	Jord Grundvatten	1+1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider, PFAS
21LE12	Jord Grundvatten	1+1	Metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH, Pesticider, PFAS

Avvikelser

I tre provpunkter (21LE01-21LE03) har ingen provtagning skett på grund av att uppfyllnad redan skett på delområdet för dessa punkter. Övriga provpunkter kan ha flyttats något i fält på grund av tillgänglighet och säkerhetsavstånd till ledningar.

Tre grundvattenrör har installerats för att möjliggöra provtagning av grundvatten. Vid provtagningstillfället var emellertid rör 21LE12 torrt. I rör 21LE11 var tillrinningen mycket långsam och provmängden visade sig vara för liten för att möjliggöra PFAS-analys.

Resultat

Mark

Provtagning av jord har utförts i sammanlagt nio punkter. I samtliga punkter har jord analyserats med avseende på metaller, alifater, aromater, BTEX, PAH och pesticider. Utöver dessa parametrar har även tre jordprover (från punkterna 21LE10- 21LE12) analyserats med avseende på PFAS.

Analysresultatet visar att uppmätta halter av alifater, aromater, PAH-M och PAH-H överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM i punkt 21LE06 inom djupintervallet 0,0–0,5 m.u.my. I punkt 21LE09 överstiger arsenikhalten marginellt riktvärdet för KM inom djupintervallet 0,0–0,5 m.u.my.

För att avgränsa föroreningen i djupled i punkt 21LE06 har prover från djupintervallet 0,5–2,0 m.u.my analyserats. Analysresultatet för djupintervallet 0,5–1,0 m.u.my visar att samtliga föroreningar återfinns här men i något lägre halter. Inom djupintervallet 1,0–1,5 m.u.my förekommer endast PAH-M, PAH-H samt nickel i halter som överstiger riktvärdet. Inom djupintervallet 1,5–2,0 m.u.my återfinns inga föroreningar och därmed anses föroreningarna vara avgränsade till djupintervallet 0,0–1,5 m.u.my. Se tabell 2, nedan.

Analysresultaten för bekämpningsmedel understiger i alla provpunkter laboratoriets detektionsgränser, med undantag för kvintozen-pentakloranilin i provpunkt 22LE01. Den påträffade halten av kvintozen-pentakloranilin understiger dock riktvärdet för KM.

Analysresultaten för PFOS visar att samtliga halter understiger laboratoriets detektionsgränser samt gällande riktvärden.

Tabell 2. Analysresultat med halter (mg/kg TS) över Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning.

				Datum	21-03-16	21-03-16	21-03-16	21-03-16	21-03-16
				Märkning	21LE06	21LE06	21LE06	21LE06	21LE09
				Djup	0–0,5	0,5–1,0	1,0–1,5	1,5–2,0	0–0,5
				Torrsubstans (%)	67,8	94	87,3	90,1	91,3
Ämne	KM	MKM	Enhet						
Alifater >C16-C35	100	1000	mg/kg TS	643	439	78	<20	<20	
Aromater >C10-C16	3	15	mg/kg TS	20,7	11,6	2	<1.0	<1.0	
Aromater >C16-C35	10	30	mg/kg TS	22,1	13,4	2,1	<1.0	<1.0	
PAH-M	3,5	20	mg/kg TS	75,4	46,6	10,3	0,41	<0.25	
PAH-H	1	10	mg/kg TS	45,1	18,8	5,37	<0.33	<0.33	
Arsenik	10	25	mg/kg TS	9,02	3,93	7,02	6,98	11,2	
Nickel	40	120	mg/kg TS	28	21,1	45,9	39	38,1	

Grundvatten

Analysresultaten för oljekolväten visar att inga halter överstiger Svenska Petroleuminstitutets (SPI-RV 2010) förslag på riktvärden för grundvatten.

Analysresultaten för metaller jämförs mot Sveriges geologiska undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013:01). I provpunkt 21LE10 förekommer nickel i måttlig halt medan zink förekommer i låg halt. I provpunkt 21LE11 förekommer krom och nickel i låg halt. Se tabell 3.

Tabell 3. Analysresultat för metaller med halter över SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013:01)

Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten					21LE10	21LE11
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt		
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		
Grad av påverkan	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark		
Krom Cr	<0,5	0,5–5	5–10	10–50	>50	<0.5	0,778
Nickel Ni	<0,5	0,5–2	2–10	10–20	>20	2,29	1,98
Zink Zn	<5	5–10	10–100	100–1000	>1000	9,89	2,88

Analysresultaten för bekämpningsmedel visar att alla halter ligger under laboratoriets detektionsgränser.

Analysresultatet för PFOS understiger det preliminära riktvärdet för grundvatten (SGI 2015). Den påträffade halten av PFAS-11 underskrider även Vattenmyndigheternas riktvärde (Vattenmyndigheterna 2018). Se tabell 4 nedan.

Tabell 4. Analysresultat för PFAS samt Vattenmyndigheternas riktvärde för PFAS-11 och SGIs preliminära riktvärde för PFOS.

	Vattenmyndigheternas riktvärde	SGIs preliminära riktvärde	21LE10
	µg/l	µg/l	µg/l
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)		0,045	0,00154
PFAS, summa 11	0,090		0,0363

Vid PFAS-11 över 0,090 µg/l betraktas grundvattenförekomsten ha otillfredsställande status, men redan vid en haltsumma på 20% av riktvärdet, d.v.s. 0,018 µg/l, bör åtgärder vidtas för att undvika att halterna stiger.

För sammanställda analysresultat se bilaga 3 och för fullständiga analysresultat se bilaga 4.

Riskbedömning

I jordproverna från provpunkt 21LE06 (0,0–1,5) har oljekolväten och PAH påträffats i höga halter samt nickel som marginellt överstiger riktvärdet. Inom djupintervallet 1,5–2,0 m.u.my har inga halter över riktvärdena påvisats. Föroreningarna anses vara avgränsade i djupled vid 1,5 m.u.my men ej i horisontalplanet. De påträffade föroreningarna återfinns i de ytliga jordlagren och utgör därmed en risk för människors hälsa och miljön.

I jordprovet från provpunkt 21LE09 (0,0–0,5) har arsenik påträffats i en halt som marginellt överstiger riktvärdet för KM.

Det finns många olika felkällor som kan påverka ett enskilt analysresultat. Det är därför viktigt att en riskbedömning baseras på halter som är representativa för området. Ett sätt att ta fram representativa halter är att beräkna medelhalter. De representativa (medel-) halterna inom området av arsenik är lägre än Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning. Föroreninghalten i denna punkt anses därmed inte utgöra en risk för människors hälsa eller för miljön.

I grundvattnet har vissa metaller påträffats i halter som indikerar måttlig påverkan (krom, zink och nickel) respektive påtaglig påverkan (nickel), enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Enligt SGU:s ”Geokemisk atlas över Sverige” består berggrunden av lerskiffer (bl. a svartskiffer) vilket även tidigare geoteknisk undersökning vittnar om. Den geotekniska undersökningen beskriver även hur bitar av skiffer återfinns i moränen.

Zink tenderar att ackumuleras i skiffer och mobiliseras vid oxiderande miljöer och sura förhållanden. Nickel återfinns i hög grad i svartskiffer och dess mobilitet ökar vid oxiderande förhållanden och i sura miljöer. Mobiliteten är vanligtvis låg hos krom vid vittring men i rörlig form koncentreras krom företrädesvis i leror. Östersund är ett område där berggrund och jordlager uppvisar förhöjda halter av de aktuella metallerna. De något förhöjda halterna av krom, zink och nickel i grundvattnet bedöms därmed vara naturliga för området.

De påträffade halterna av PFAS i grundvatten bedöms ej medföra någon risk för människors hälsa eller miljön.

Slutsats och rekommendation

Markundersökningarna i jord har visat att gällande riktvärden för känslig markanvändning överskrids i två punkter (21LE06 och 21LE09). I punkten 21LE06 förekommer halter av oljekolväten och PAH som överstiger gällande riktvärden och utgör en risk för människors hälsa och för miljön. Föroreningen i punkt 21LE06 är ej avgränsad i sidled och kompletterande undersökningar behövs för att ta reda på dess utbredning och eventuell spridningsrisk.

Halten av arsenik i punkt 21LE09 bedöms vara en punktförekomst som ej är representativ för området. Arsenikhalterna på området bedöms vara så låga att de inte utgör en risk för människors hälsa eller miljön. Ingen åtgärd krävs i dagsläget.

Pesticider och PFOS bedöms ej utgöra en risk för människors hälsa eller miljön.

De något förhöjda halterna av krom, zink och nickel i grundvattnet bedöms vara naturliga för området och inga åtgärder krävs i dagsläget.

Den PFAS-förorening som påträffats i grundvattnet härrör troligtvis från skidstadions vallabodar. Källförekomsten av PFAS bör utredas vidare.

Påträffade föroreningar utgör inget hinder för att fortsätta det pågående planarbetet.

Referenser

- Livsmedelsverket (2020). Efsa fastställer bedömning av PFAS-ämnena.
<https://www.livsmedelsverket.se/om-oss/press/nyheter/pressmeddelanden/efsa-faststaller-bedomning-av-pfas-amnen?AspxAutoDetectCookieSupport=1> (Hämtat 2021-04-30)
- Naturvårdsverket (2009). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning*, Rapport 5976
- Naturvårdsverket (2016). *Generella riktvärden för förorenad mark*. Uppdaterade riktvärden 2016- 07-07.
- Naturvårdsverket (2019). *Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föroreningar inom förorenade områden*. Rapport 6871. Januari 2019.
- Skogsstyrelsen (2021). *Kartportalen Skogens pärlor*.
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor> (Hämtat 2021-04-27)
- Statens Geotekniska Institut (2017), *SGI:s handbok, Föroreningsproblematik vid gamla handelsträdgårdar*. Råd vid miljötekniska undersökningar. SIG Publikation 34.
- Svenska Geotekniska Föreningen (2013). *Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden. SGF Rapport 2:2013*
- Naturvårdsverket (1999). *Metodik för inventering av Förorenade områden, 1999, rapport 4918*
- Svenska Petroleum Institutet, SPI (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. SPI Rekommendation.
- Sveriges geologiska undersökning, SGU (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. Rapport SGU 2013:01
- Sveriges geologiska undersökning, SGU (2021, 16 april). *Kartvisaren Geokemisk atlas över Sverige*. <https://www.sgu.se/mineralnaring/geokemisk-kartlaggning/geokemisk-atlas/kartor-och-beskrivningar/> (Hämtat 2021-04-27)
- Vattenmyndigheterna (2018). *Åtgärdsprogram 2018-2021 för nya prioriterade ämnen i ytvatten och PFAS i grundvatten för Sveriges fem vattendistrikt – Åtgärder riktade till myndigheter och kommuner samt konsekvensanalys*.
- Östersunds kommun (2021). *Näringsliv och arbete*. <https://www.ostersund.se/naringsliv-och-arbete/tillstand-regler-och-tillsyn/kommunalt-vatten-och-avlopp-for-foretag/vattenskyddsomraden.html> (Hämtat 2021-04-27)
-

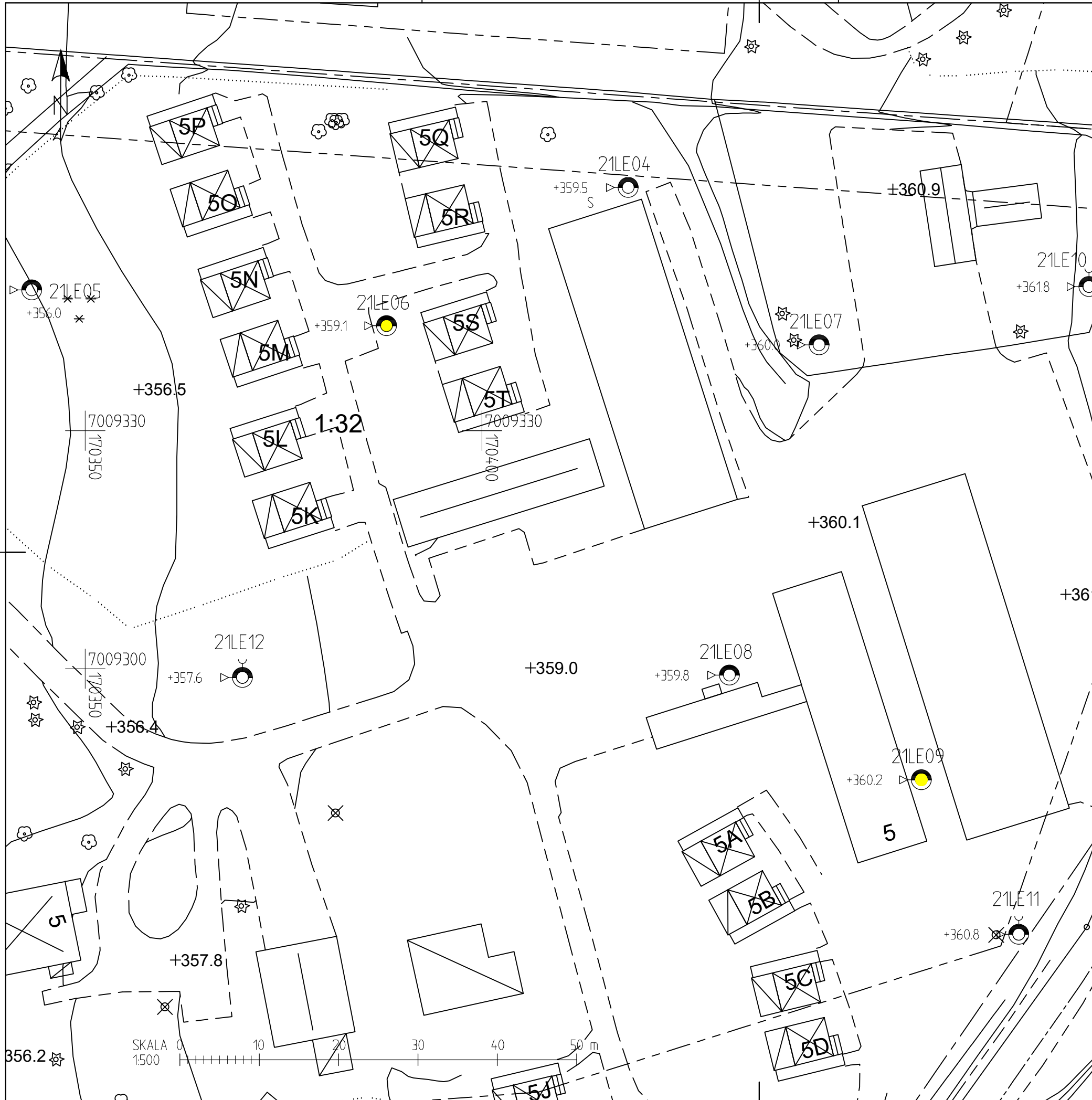
KOORDINATSYSTEM
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 14 15
 SYSTEM I HÖJD: RH 2000

TECKENFÖRKLARING

- FASTIGHETSGRÄNS
 - ANVÄNDNINGSGRÄNS
 - EGENSKAPSGRÄNS
 - DIKE
 - STAKET
 - - - VÄGKANT
 - INDUSTRIBYGGNAD
 - ÖVRIG BYGGNAD
 - ÖVRIG BYGGNADS ALTAN
- ⊙ STÖRD PROVTAGNING MED SKRUVPROVTAGARE
 - ⊕ GRUNDVATTENYTA (GW-RÖR)
 - ⊖ MILJÖPROVTAGNING
 - > KM

HÄNVISNINGAR

FÖR DE GEOTEKNISKA SYMBOLERNA, SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
 VERSION 2001:2, MED TILLHÖRANDE BETECKNINGSBLAD FRÅN 2016-11-01
 WWW.SGF.NET —> BETECKNINGSSYSTEM



2021-04-13 10:30
 2021-04-13 12:03
 2021-04-13 12:09
 2021-04-14 14:19
 XREF: MODELL\X-00-P-01
 MODELL\G-00-T-01
 MODELL\G-20-P-02
 MODELL\G-20-P-03

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODK	DATUM	VV DATUM	VV DIARIENUMMER
MILJÖTEKNIK						
			BLOMSTERGÅRDEN PLANRITNING			
			Miljöteknisk markundersökning			
UPPDRAGSANSVARIG		UPPDRAGSNUMMER				
PA		14200009				
KONSTR		GRANSK		KONSTRUKTIONSNR		FORMAT
TN		AR		2021-04-30		A3
				OBJEKT NR		SKALA
						1:500
				RITNINGSNR		REV
				N-01-1-06		

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Uppdragsnummer <small>HJ</small>	Uppdrag <small>KP</small>	Undersökningenspunkt <small>HK</small>
Positionering/inmätning Sekt: <small>HH</small> <input type="checkbox"/> Måts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss	Sida: <small>HV/HL</small> Z: <small>HZ</small>	Datum <small>KD</small>
Borrning <small>T</small>	Utrustning <small>Z</small>	Utförande på vatten <input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.
Foderrör (ϕ) <small>T</small>	Foderrör (m) <small>T</small>	Aterfyllning (mtrl) <small>T</small>
Provtagningskategori <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <small>Ny</small>	Provlängd (m) <small>Ny</small>	Provdiameter (ϕ) <small>Ny</small>
Förborring (m) <small>HO</small>	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>	Typ av provtagare <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>
Protokoll Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1		
Djup ^D _____	Prov nr	Anmärkning

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, märskada m m <small>K</small>		
Filnamn - digitalt provtagningsresultat	GW-rör eller Pp installerat <input type="checkbox"/> Se separat protokoll	Se baksida <input type="checkbox"/>

Provtagningsprotokoll enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning // IEG 2010



Uppdragsnummer	HJ	Uppdrag	KP	Undersökningspunkt	HK
Positionering/inmätning		<input type="checkbox"/> Måts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss		Datum	KD
Sekt:	HH	Sida:	HV/HL	Z:	HZ
Borrigg	T	Utrustning	Utförande på vatten		Utförd av
			<input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.		HQ
Foderrör (φ)		Foderrör (m)	Återfyllning (mtrl)	Typ av provtagare	
				<input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	
Provtagningskategori	Ny	Provlängd (m)	Provdiameter (φ)	Djup vattenyta i borrhål	
<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C				HG	
Förborring (m)	HO	Neddrivning			
		<input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>			
Protokoll					
Fältklassificering av jordart					
Djup ^D	enligt SS-EN ISO 14688-1		Prov nr	Anmärkning	
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
_____	_____	_____			
Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m					
K					
Filnamn - digitalt provtagningsresultat			GW-rör eller Pp installerat		
			<input type="checkbox"/> Se separat protokoll		Se baksida <input type="checkbox"/>

Provtagningsprotokoll utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning // IEG 2010



Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Uppdragsnummer <small>HJ</small>	Uppdrag <small>KP</small>		Undersökningpunkt <small>HK</small>
Positionering/inmätning <small>HH</small> Sekt:	<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss Sida: <small>HV/HL</small> Z: <small>HZ</small>		Datum <small>KD</small>
Borrrigg <small>T</small>	Utrustning	Utförande på vatten <input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.	Utförd av <small>HQ</small>
Foderrör (ϕ)	Foderrör (m)	Återfyllning (mtrl)	Typ av provtagare <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>
Provtagningskategori <small>Ny</small> <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	Provlängd (m)	Provdiameter (ϕ)	Djup vattenyta i borrhål <small>HG</small>
Förborrning (m) <small>HO</small>	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		
Protokoll			
Fältklassificering av jordart Djup ^D		Prov nr	Anmärkning

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, märskada m m			<small>K</small>
Filnamn - digitalt provtagningsresultat	GW-rör eller Pp installerat <input type="checkbox"/> Se separat protokoll		Se baksida <input type="checkbox"/>

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning // IEG 2010

Uppdragsnummer <small>HJ</small>		Uppdrag <small>KP</small>		Undersökningpunkt <small>HK</small>																																																																																											
Positionering/inmätning <input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss Sekt: <small>HH</small> Sida: <small>HV/HL</small> Z: <small>HZ</small>				Datum <small>KD</small>																																																																																											
Borrigg <small>T</small>		Utrustning		Utförande på vatten <input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.																																																																																											
Foderrör (ϕ)		Foderrör (m)		Återfyllning (mtrl) <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>																																																																																											
Provtagningskategori <small>Ny</small> <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C		Provlängd (m)		Provdiameter (ϕ)																																																																																											
Förborring (m) <small>HO</small>		Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>																																																																																													
Protokoll Fältklassificering av jordart Djup ^D enligt SS-EN ISO 14688-1 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 65%;">Djup ^D</th> <th style="width: 15%;">Prov nr</th> <th style="width: 20%;">Anmärkning</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>_____</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						Djup ^D	Prov nr	Anmärkning	_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____			_____		
Djup ^D	Prov nr	Anmärkning																																																																																													

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m <small>K</small>																																																																																															
Filnamn - digitalt provtagningsresultat		GW-rör eller Pp installerat <input type="checkbox"/> Se separat protokoll		Se baksida <input type="checkbox"/>																																																																																											

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning // IEG 2010



Uppdragsnummer	HJ	Uppdrag	KP	Observationspunkt	HK
Positionering/inmätning		<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss		Datum	KD
Sekt:	HH	Sida:	HV/HL	Z my:	HZ
Borrrigg	T	Utrustning	Rörtopp/referensnivå	Utförd av	HQ
Förlängningsrör		Filter	<input type="checkbox"/> Över markyta <input type="checkbox"/> Under markyta	Filtertyp	HM
Längd:	m	Längd:	m	h:	m
Diameter:		Diameter:		Z ref:	
Material:		Material:		Höjdsystem:	
Bottensump		Lock		Funktionskontroll	
Längd:	m	Diameter:		<input type="checkbox"/> Läst	1 min: m.u.ref
Kvarstående skyddsror (m)		Kringfylld installation		<input type="checkbox"/> Däxel/betäckning	30 min: m.u.ref
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		<input type="checkbox"/> Nej	24 tim: m.u.ref
Håltagning (m)	HO	Håltagningsmetod	AN	Slutdjup håltagning	AO
				<i>Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.</i>	
Protokoll, kringfyllnad		Material vid åter-/kringfyllnad*		Utförda observationer/lodningar	
Djup under my	D			Datum, tid	Lodning, m u ref
_____					Signatur

_____		Borrhålsbotten			
*Protokoll ifylles nedifrån och upp					
Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m					
Filnamn - digitalt installationsprotokoll				Se baksida <input type="checkbox"/>	

Proving utförd enligt SS-EN 1997-2 samt SGF metodbeskrivning 2.99 samt 1:2006. /IEG 2010

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning

Uppdragsnummer <small>HJ</small>	Uppdrag <small>KP</small>	Undersökningspunkt <small>HK</small>	
Positionering/inmätning Sekt: <small>HH</small>	<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss Sida: <small>HV/HL</small> Z: <small>HZ</small>	Datum <small>KD</small>	
Borrigg <small>T</small>	Utrustning	Utförande på vatten <input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.	Utförd av <small>HQ</small>
Foderrör (φ)	Foderrör (m)	Återfyllning (mtrl)	Typ av provtagare <input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>
Provtagningskategori <small>Ny</small> <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C	Provlängd (m)	Provdiameter (φ)	Djup vattenyta i borrhål <small>HG</small>
Förborring (m) <small>HO</small>	Neddrivning <input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>		
Protokoll			
Djup ^D		Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	
		Prov nr	Anmärkning

Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m			<small>K</small>
Filnamn - digitalt provtagningsresultat		GW-rör eller Pp installerat <input type="checkbox"/> Se separat protokoll	Se baksida <input type="checkbox"/>

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning, /IEG 2010



Uppdragsnummer	HJ	Uppdrag	KP	Observationspunkt	HK
Positionering/inmätning		<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss		Datum	KD
Sekt:	HH	Sida:	HV/HL	Z my:	HZ
Borrigg	T	Utrustning	Rörtopp/referensnivå	Utförd av	HQ
Förlängningsrör		Filter	<input type="checkbox"/> Över markyta <input type="checkbox"/> Under markyta	Filtertyp	HM
Längd:	m	Längd:	m	h:	m
Diameter:		Diameter:		Z ref:	
Material:		Material:		Höjdsystem:	
Bottensump		Lock		Funktionskontroll	
Längd:	m	Diameter:		<input type="checkbox"/> Läst	1 min: m.u.ref
Kvarstående skyddsror (m)		Kringfylld installation		<input type="checkbox"/> Däxel/betäckning	30 min: m.u.ref
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		<input type="checkbox"/> Nej	24 tim: m.u.ref
Håltagning (m)	HO	Håltagningsmetod	AN	Slutdjup håltagning	AO
				<i>Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.</i>	
Protokoll, kringfyllnad		Material vid åter-/kringfyllnad*		Utförda observationer/lodningar	
Djup under my	D			Datum, tid	Lodning, m u ref
_____					Signatur

_____		Borrhålsbotten			
*Protokoll ifylles nedifrån och upp					
Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m					
Filnamn - digitalt installationsprotokoll				Se baksida <input type="checkbox"/>	

Proving utförd enligt SS-EN 1997-2 samt SGF metodbeskrivning 2.99 samt 1:2006. /IEG 2010

Uppdragsnummer	HJ	Uppdrag	KP	Undersökningsspunkt	HK	
Positionering/inmätning		<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss			Datum	KD
Sekt:	HH	Sida:	HV/HL	Z:	HZ	
Borrrigg	T	Utrustning	Utförande på vatten	Utförd av		
			<input type="checkbox"/> Ja, se separat prot.			
Foderrör (Φ)		Foderrör (m)	Återfyllning (mtrl)	Typ av provtagare		
				<input type="checkbox"/> Skr <input type="checkbox"/> Sp <input type="checkbox"/> Ps <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>		
Provtagningskategori	Ny	Provlängd (m)	Provdiameter (Φ)	Djup vattenyta i borrhål		
<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C						
Förborring (m)	HO	Neddrivning				
		<input type="checkbox"/> Statisk <input type="checkbox"/> Dynamisk <input type="checkbox"/> Rotation <input type="checkbox"/>				
Protokoll		Fältklassificering av jordart				
Djup ^D	enligt SS-EN ISO 14688-1		Prov nr	Anmärkning		
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
_____	_____					
Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m						
Filnamn - digitalt provtagningsresultat		GW-rör eller Pp installerat				
		<input type="checkbox"/> Se separat protokoll			Se baksida <input type="checkbox"/>	

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning //IEG 2010



Uppdragsnummer	HJ	Uppdrag	KP	Observationspunkt	HK
Positionering/inmätning		<input type="checkbox"/> Mäts i annan ordning <input type="checkbox"/> Se separat plan <input type="checkbox"/> Se skiss		Datum	KD
Sekt:	HH	Sida:	HV/HL	Z my:	HZ
Borrigg	T	Utrustning	Rörtopp/referensnivå	Utförd av	HQ
Förlängningsrör		Filter	<input type="checkbox"/> Över markyta <input type="checkbox"/> Under markyta	Filtertyp	HM
Längd:	m	Längd:	m	h:	m
Diameter:		Diameter:		Z ref:	
Material:		Material:		Höjdsystem:	
Bottensump		Lock		Funktionskontroll	
Längd:	m	Diameter:		<input type="checkbox"/> Läst	1 min: m.u.ref
Kvarstående skyddsror (m)		Kringfylld installation		<input type="checkbox"/> Däxel/betäckning	30 min: m.u.ref
		<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		<input type="checkbox"/> Nej	24 tim: m.u.ref
Håltagning (m)	HO	Håltagningsmetod	AN	Slutdjup håltagning	AO
				<i>Ange lodat djup efter påfyllning med vatten i rör.</i>	
Protokoll, kringfyllnad		Material vid åter-/kringfyllnad*		Utförda observationer/lodningar	
Djup under my	D			Datum, tid	Lodning, m u ref
_____					Signatur

_____		Borrhålsbotten			
*Protokoll ifylles nedifrån och upp					
Avbrott under arbetet, avvikelser från standard, kommentarer, markskada m m					
Filnamn - digitalt installationsprotokoll				Se baksida <input type="checkbox"/>	

Proving utförd enligt SS-EN 1997-2 samt SGF metodbeskrivning 2.99 samt 1:2006. /IEG 2010

Fältrapport Blomstergården 2021-03-22

Väderlek: duggregn

Temperatur: 5C

20LE10

2–3 dm snö runt omkring (1m i diameter) punkten och barmark vid punkten.

Grundvattennivå 2,94 m från rörtopp.

De första bailproverna hade relativt klart vatten och det gick att få upp ca 4 dm bailprover åt gången.

Bailproverna blev grumligare och vid de sista proverna var det mörktbrunt.

20LE11

4–5 dm snö runt omkring punkten. Punkten är intill vägen och den större snömängden beror nog att snön har blivit skottad dit.

Grundvattennivå 4,51 m från rörtopp.

Liten mängd vatten i varje bailprov, ca 2 dm bruna grumliga prov. Väldigt tidskrävande då även de minsta provflaskorna (40 ml) krävde 1,5–2 bailningar.

20LE12

Röret var torrt ner till 4,05 m från rörtopp

Sammanställda analysresultat oljekolväten i grundvatten

Parameter	Angor i byggnader	Bevattning	Miljörisker Ytvatten	Miljörisker Våtmarker	Enhet	Prov 21LE10	Prov 21LE11
Utspädningsfaktor	1/5000	1	1/100	1/10			
Alifater >C5-C8	3000	150	300	1500	µg/l	<10	<10
Alifater >C8-C10	100	150	150	1000	µg/l	<10	<10
Alifater >C10-C12	25	120	300	1000	µg/l	<10	<10
Alifater >C12-C16	-	100	3000	1000	µg/l	<10	<10
Alifater >C16-C35	-	100	3000	1000	µg/l	61	125
Aromater >C8-C10	800	1000	500	150	µg/l	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	10000	100	120	15	µg/l	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	25	70	5	15	µg/l	<1.0	<1.0
Bensen	50	400	500	1000	µg/l	<0.2	<0.2
Toluen	7000	600	500	2000	µg/l	<0.2	<0.2
Etylbensen	6000	400	500	700	µg/l	<0.2	<0.2
Xylener, summa	3000	4000	500	1000	µg/l	<0.2	<0.2
PAH-L	2000	80	120	40	µg/l	0,03	<0.015
PAH-M	10	10	5	15	µg/l	<0.025	0,011
PAH-H	300	6	0,5	3	µg/l	<0.040	0,024

Svenska petroleuminstitutet 2012, förslag på riktvärden (SPI-RV) för grundvatten

Bilaga 3 Sammanställda analyresultat metaller i grundvatten

Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten					21LE10	21LE11
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt		
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		
Grad av påverkan	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark		
Arsenik As	<1	1-2	2-5	5-10	>10	<0.5	<0.5
Barium Ba	-	-	-	-	-	26,5	58,9
Bly Pb	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	<0.2	<0.2
Kadmium Cd	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	>5	<0.05	<0.05
Kobolt Co	-	-	-	-	-	0,0854	<0.05
Koppar Cu	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	1,01	<1
Krom Cr	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	<0.5	0,778
Nickel Ni	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	2,29	1,98
Vanadin V	-	-	-	-	-	0,0583	0,11
Zink Zn	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	9,89	2,88

SGU 2013:01. Bedömningsgrunder för grundvatten *Summan av

Bilaga 3

Sammanställning över PFAS i grundvatten

Parameter	*Vattenmyndig- heternas riktvärde	**SGI:s preliminära riktvärde	21LE10
	µg/l	µg/l	µg/l
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)		0,045	0,00154
perfluorbutansyra (PFBA)			0,015
perfluoropentansyra (PFPeA)			0,00201
perfluorhexansyra (PFHxA)			0,00382
perfluoroheptansyra (PFHpA)			0,00407
perfluoroktansyra (PFOA)			0,00509
perfluorononansyra (PFNA)			0,0017
perfluorodekansyra (PFDA)			0,00083
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)			0,00148
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)			0,0008
6:2 FTS fluortelomersulfonat			<0.00030
PFAS, summa 11	0,09		0,0363
perfluoroundekansyra (PFUnDA)			<0.00030
perfluorododekansyra (PFDoDA)			<0.00030
PFTTrDA perfluortridekansyra			<0.00030
PFTeDA perfluortetradekansyra			<0.00030
PFPeS perfluoropentansulfonsyra			<0.00030
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)			<0.00030
PFNS perfluornonansulfonsyra			<0.00030
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)			<0.00030
PFDoDS perfluordodekansulfonsyra			<0.00030
4:2 FTS fluortelomersulfonat			<0.00030
8:2 FTS fluortelomersulfonat			<0.00030
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)			<0.00030
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)			<0.0020
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)			<0.0020
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)			<0.0020
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)			<0.0020
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra			<0.0010
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)			<0.0010
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)			<0.0010
7H-perfluoroheptansyra (HPFHpA)			<0.0010
PF37DMA perfluor-3,7-dimetyloktansyra			<0.0010

* Vattenmyndigheterna 2018, riktvärde för haltsumma PFAS-11

** SGI 2015, preliminärt riktvärde för PFOS i grundvatten

Högsta tillåtna koncentration (MPC) för individuella PAH och pesticider i ytvatten och sediment

enligt holländska miljöministeriets miljökvalitetsstandard (EQS).

Ämne	Vatten		
	(µg/l)	21LE10	21LE11
Övriga pesticider			
Atrazin	2,9	<0.050	<0.050
Bentazon	64	<0.050	<0.050
Cyazin	0,19	<0.050	<0.050
2,4-D	10	<0.050	<0.050
Dimetoat	23	<0.050	<0.050
Isoproturon	0,32	<0.050	<0.050
Metamitron	10	<0.050	<0.050
Metazaklor	34	<0.050	<0.050
desetylatrazin		<0.050	<0.050
desisopropylatrazin		<0.050	<0.050
BAM		<0.050	<0.050
2,4-DP (isomerer)		<0.050	<0.050
etofumesat		<0.050	<0.050
fenoxaprop		<0.050	<0.050
fluroxipyr		<0.050	<0.050
imazapyr		<0.050	<0.050
klopyralid		<0.050	<0.050
kvinmerak		<0.050	<0.050
MCPA		<0.050	<0.050
MCPP (isomerer)		<0.050	<0.050
metribuzin		<0.050	<0.050
simazin		<0.050	<0.050
terbutylazin		<0.050	<0.050
klorsulfuron		<0.050	<0.050
metsulfuron-metyl		<0.050	<0.050
foramsulfuron		<0.050	<0.050
nikosulfuron		<0.050	<0.050
rimsulfuron		<0.050	<0.050
sulfosulfuron		<0.050	<0.050
tifensulfuronmetyl		<0.050	<0.050
triasulfuron		<0.050	<0.050
tribenuronmetyl		<0.050	<0.050
trifloxysulfuron-metyl		<0.050	<0.050
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)		<0.050	<0.050
bitertanol		<0.050	<0.050
boskalid		<0.050	<0.050

DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metylurea)	<0.050	<0.050
diuron	<0.050	<0.050
imidaklopid	<0.050	<0.050
kloridazon	<0.050	<0.050
metalaxyl (isomerer)	<0.050	<0.050
pirimikarb	<0.050	<0.050
propyzamid	<0.050	<0.050

Källa Crommentuijn et al., Journal of Environmental Management 58 (2000): 297

Bilaga 3 Sammanställda analysresultat

	Provtagning	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16	2021-03-16
	Provets	21LE04	21LE05	21LE06	21LE06	21LE06	21LE06	21LE06	21LE07	21LE08	21LE09	21LE10	21LE11	21LE12	21LE12
	Djup	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
	Torrsubstans	84,1	72,9	67,8	94	87,3	90,1	79,9	90,6	91,3	86,8	84,9	83,2		
Ämne	KM	MKM	Enhet												
Bensen	0,012	0,04	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Toluen	10	40	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Etylbensen	10	50	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylen	10	50	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Alifater >C5-C8	25	150	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	25	120	mg/kg TS	<10	<10	<20	<30	<20	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	100	500	mg/kg TS	<20	<20	<40	<60	<40	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	100	500	mg/kg TS	<20	<20	<40	<60	<40	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C5-C16	100	500	mg/kg TS	<30	<30	<55	<80	<55	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Alifater >C16-C35	100	1000	mg/kg TS	<20	<20	643	439	78	<20	<20	23	<20	<20	<20	<20
Aromater >C8-C10	10	50	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<2.0	<3.0	<2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	3	15	mg/kg TS	<1.0	<1.0	20,7	11,6	2	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	10	30	mg/kg TS	<1.0	<1.0	22,1	13,4	2,1	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
PAH-L	3	15	mg/kg TS	<0.15	<0.15	2,73	2,13	0,32	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH-M	3,5	20	mg/kg TS	<0.25	<0.25	75,4	46,6	10,3	0,41	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
PAH-H	1	10	mg/kg TS	<0.33	<0.33	45,1	18,8	5,37	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33
Arsenik	10	25	mg/kg TS	7,19	7,78	9,02	3,93	7,02	6,98	8,61	9,65	11,2	7,96	9,11	6,87
Barium	200	300	mg/kg TS	62	96	163	127	109	82,2	54,8	167	64,9	43,8	84,3	72,6
Bly	50	400	mg/kg TS	17,3	20,6	16,9	21,4	15,5	13,2	16,1	17,5	15,1	16	17,9	21,2
Kadmium	0,8	12	mg/kg TS	0,502	0,36	0,312	<0.1	0,316	0,218	0,207	0,227	0,451	0,118	0,35	0,182
Kobolt	15	35	mg/kg TS	8,38	9,82	8,78	6,02	11	13	9,26	12,1	11,4	11,8	12,9	8,94
Koppar	80	200	mg/kg TS	27,9	25,8	23,4	12,5	25,9	27,6	18,6	28,3	29,7	18,8	30	19,3
Krom totalt	80	150	mg/kg TS	17,6	17,4	20,4	19,9	31,8	27,1	16,9	20,8	20,1	20	21,2	15,9
Kvicksilver	0,25	2,5	mg/kg TS	<0.2	<0.2	<0.2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Nickel	40	120	mg/kg TS	29,7	27,6	28	21,1	45,9	39	26	35,9	38,1	26,8	38,6	24,8
Vanadin	100	200	mg/kg TS	26,9	23,7	35,4	67,3	48,5	31,3	20,8	25,5	25,7	23,2	27,2	21,3
Zink	250	500	mg/kg TS	90,5	95,5	94,7	40	67	57,6	65	97,4	85,1	59,7	91,5	91,5
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	0,003	0,02	mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorbutansyra (PFBA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluoropentansyra (PFPeA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorhexansyra (PFHxA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluoroheptansyra (PFHpA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluoroktansyra (PFOA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorononansyra (PFNA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorodekansyra (PFDA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluoroundekansyra (PFUnDA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorododekansyra (PFDoDA)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
PFTTrDA perfluorotridekansyra			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
PFTTeDA perfluortetradekansyra			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
6:2 FTS fluortelomersulfonat			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	
8:2 FTS fluortelomersulfonat			mg/kg TS										<0.000500	<0.000500	

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2106385	Sida	: 1 av 22
Kund	: Lektus Samhällsbyggnad i Linköping AB	Projekt	: Blomstergården
Kontaktperson	: Åsa Rahm	Beställningsnummer	: ----
Adress	: St Larsgatan 41 58224 Linköping Sverige	Provtagare	: Håkan Jönsson
E-post	: asa.rahm@lektus.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2021-03-19 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2021-03-22
(eller		Utfärdad	: 2021-04-06 14:38
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 9
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-LEKT-SAM0001 (OF191563)	Antal analyserade prover	: 9

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE04			
		Laboratoriets provnummer		0-0,5			
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-001			
				2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.19	± 0.719	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	62.0	± 6.20	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.502	± 0.0504	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.38	± 0.838	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.6	± 1.76	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	27.9	± 2.80	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	29.7	± 2.97	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.3	± 1.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.9	± 2.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	90.5	± 9.05	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE04				
		Laboratoriets provnummer		0-0,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-001				
				2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Pesticider								
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR	
kvintozen-pentakloranilin	0.027	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	84.1	± 5.04	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE05			
				0-0,5			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2106385-002			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.78	± 0.778	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	96.0	± 9.60	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.360	± 0.0363	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.82	± 0.983	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.4	± 1.74	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	25.8	± 2.59	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	27.6	± 2.76	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	20.6	± 2.06	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	23.7	± 2.37	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	95.5	± 9.56	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								21LE05	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE05					
Laboratoriets provnummer				ST2106385-002					
Provtagningsdatum / tid				2021-03-16					
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt									
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Pesticider									
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
Fysikaliska parametrar									
Torrsubstans vid 105°C	72.9	± 4.38	%	1.00	TS105	TS-105	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE06			
				0-0,5			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2106385-003			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	9.02	± 0.902	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	163	± 16.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.312	± 0.0315	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.78	± 0.879	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	20.4	± 2.04	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	23.4	± 2.34	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	28.0	± 2.80	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.9	± 1.69	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	35.4	± 3.54	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	94.7	± 9.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<20	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<55 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	643	± 193	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	20.7	± 6.2	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	15.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	7.1 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	22.1	± 6.6	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.30	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	0.48	± 0.14	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	1.95	± 0.58	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	2.22	± 0.67	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	20.9	± 6.27	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	6.80	± 2.04	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	27.2	± 8.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	18.3	± 5.48	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	9.92	± 2.98	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	8.99	± 2.70	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	8.22	± 2.46	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	3.34	± 1.00	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	7.19	± 2.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								21LE06	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE06					
Laboratoriets provnummer				ST2106385-003					
Provtagningsdatum / tid				2021-03-16					
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt									
dibens(a,h)antracen	0.98	± 0.29	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	3.07	± 0.92	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
indeno(1,2,3,cd) pyren	3.38	± 1.01	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH 16	123	± 37.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa cancerogena PAH	42.0 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa övriga PAH	81.2 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH L	2.73 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH M	75.4 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH H	45.1 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Pesticider									
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidaklopid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
Fysikaliska parametrar									
Torrsubstans vid 105°C	67.8	± 4.07	%	1.00	TS105	TS-105	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		Provbeteckning		21LE07			
				0-0,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2106385-004			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	8.61	± 0.861	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	54.8	± 5.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.207	± 0.0212	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.26	± 0.926	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.9	± 1.69	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.6	± 1.87	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	26.0	± 2.60	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.1	± 1.61	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.8	± 2.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	65.0	± 6.51	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	21LE07					
		0-0,5					
		ST2106385-004					
Laboratoriets provnummer		2021-03-16					
Provtagningsdatum / tid							
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Pesticider							
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	79.9	± 4.80	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE08				
		Laboratoriets provnummer		0-0,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-005				
				2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	9.65	± 0.965	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	167	± 16.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.227	± 0.0232	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	12.1	± 1.21	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	20.8	± 2.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	28.3	± 2.84	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	35.9	± 3.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	17.5	± 1.75	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	25.5	± 2.55	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	97.4	± 9.74	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	23	± 7	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								21LE08	
								0-0,5	
Laboratoriets provnummer		ST2106385-005							
Provtagningsdatum / tid		2021-03-16							
Matris: JORD									
Provbeteckning									
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt									
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Pesticider									
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
Fysikaliska parametrar									
Torrsubstans vid 105°C	90.6	± 5.44	%	1.00	TS105	TS-105	ST		



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE09				
		Laboratoriets provnummer		0-0,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-006				
				2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	11.2	± 1.12	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	64.9	± 6.49	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.451	± 0.0454	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	11.4	± 1.14	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	20.1	± 2.01	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	29.7	± 2.98	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	38.1	± 3.81	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	15.1	± 1.51	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	25.7	± 2.57	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	85.1	± 8.52	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								21LE09	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE09					
Laboratoriets provnummer				ST2106385-006					
Provtagningsdatum / tid				2021-03-16					
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt									
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Pesticider									
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR		
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR		
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR		
Fysikaliska parametrar									
Torrsubstans vid 105°C	91.3	± 5.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE10			
				0-0,5			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2106385-007			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.96	± 0.796	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	43.8	± 4.38	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.118	± 0.0127	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	11.8	± 1.18	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	20.0	± 2.00	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.8	± 1.88	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	26.8	± 2.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.0	± 1.60	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	23.2	± 2.32	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	59.7	± 5.98	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE10 0-0,5				
		Laboratoriets provnummer		ST2106385-007				
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Perfluorerade ämnen								
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroundekansyra (PFUnDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
PFTTeDA perfluortetradekansyra	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE10 0-0,5				
		Laboratoriets provnummer		ST2106385-007				
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Perfluorerade ämnen - Fortsatt								
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
Pesticider								
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
imidaklopid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR	
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	86.8	± 5.20	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE11			
				0-0,5			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2106385-008			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	9.11	± 0.911	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	84.3	± 8.43	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.350	± 0.0353	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	12.9	± 1.29	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	21.2	± 2.12	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	30.0	± 3.01	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	38.6	± 3.86	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	17.9	± 1.79	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.2	± 2.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	91.5	± 9.15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE11 0-0,5				
		Laboratoriets provnummer		ST2106385-008				
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Perfluorerade ämnen								
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroundekansyra (PFUnDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
PFTTrDA perfluortridekansyra	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
PFTTeDA perfluortetradekansyra	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE11				
		Laboratoriets provnummer		0-0,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-008				
				2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Perfluorerade ämnen - Fortsatt								
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.00050 0	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-34A	S-PFCLMS02	PR	
Pesticider								
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
imidaklopid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR	
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	84.9	± 5.09	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE12			
				0-0,5			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2106385-009			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.87	± 0.687	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	72.6	± 7.26	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.182	± 0.0187	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.94	± 0.894	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.9	± 1.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.3	± 1.94	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	24.8	± 2.48	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	21.2	± 2.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.3	± 2.13	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	91.5	± 9.15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Matris: JORD		Provbeteckning		21LE12				
		Laboratoriets provnummer		0-0,5				
		Provtagningsdatum / tid		ST2106385-009				
				2021-03-16				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Pesticider								
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa aldrin/dieldrin (M1)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
summa DDDs-DDTs -DDEs (M1)	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
imidakloprid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-PESLMS02	PR	
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
cis-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
trans-klordan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
endosulfansulfat	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD04	PR	
tetradifon	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3J	S-OCPECD01	PR	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	83.2	± 4.99	%	1.00	TS105	TS-105	ST	



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätning utförs med GC-ECD.
S-OCPECD04	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
S-PESLMS02	Bestämning av pesticider enligt CSN EN 15637 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS.
S-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade ämnen enligt metod baserad på DIN 38414-14. PFOS, PFHxS och PFOSA; summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS/MS. Provet homogeniseras innan upparbetning.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3-c,d)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsbstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Akkrediterad av: CAI Akkrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2108038	Sida	: 1 av 8
Kund	: Lektus Samhällsbyggnad i Linköping AB	Projekt	: Blomstergården
Kontaktperson	: Åsa Rahm	Beställningsnummer	: ----
Adress	: St Larsgatan 41 58224 Linköping Sverige	Provtagare	: Håkan Jönsson
E-post	: asa.rahm@lektus.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2021-04-07 12:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2021-04-08
(eller		Utfärdad	: 2021-04-14 11:08
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 3
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-LEKT-SAM0001 (OF191563)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Orderkommentar

< -Tilläggsbeställning till ST2106385 >

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE06 0,5-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2108038-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.93	± 0.393	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	127	± 12.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.02	± 0.602	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.9	± 1.99	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.5	± 1.26	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	21.1	± 2.11	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	21.4	± 2.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	67.3	± 6.73	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	40.0	± 4.01	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<30	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<60	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<60	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<80 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	439	± 132	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<3.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	11.6	± 3.5	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	9.4 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkysener/metylbens(a)antracener	4.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	13.4	± 4.0	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.30	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.30	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	2.13	± 0.64	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	1.81	± 0.54	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	11.6	± 3.49	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	3.54	± 1.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	18.3	± 5.48	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	11.3	± 3.40	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	4.56	± 1.37	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE06 0,5-1,0			
		Laboratoriets provnummer		ST2108038-001			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
krysen	4.20	± 1.26	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	3.82	± 1.14	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	1.01	± 0.30	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	2.58	± 0.77	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.40	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	1.23	± 0.37	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	1.02	± 0.31	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	67.5	± 20.2	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	17.6 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	49.9 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	2.13 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	46.6 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	18.8 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	94.0	± 5.64	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE06 1,0-1,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2108038-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	7.02	± 0.702	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	109	± 10.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.316	± 0.0320	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	11.0	± 1.10	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	31.8	± 3.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	25.9	± 2.60	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	45.9	± 4.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.5	± 1.55	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	48.5	± 4.85	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	67.0	± 6.70	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<20	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<40	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<55 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	78	± 23	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<2.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	2.0	± 0.6	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	2.1 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<2.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	2.1	± 0.6	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.20	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	0.32	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	2.61	± 0.78	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	1.13	± 0.34	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	3.67	± 1.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	2.47	± 0.74	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	1.20	± 0.36	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1.10	± 0.33	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.04	± 0.31	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.47	± 0.14	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.85	± 0.25	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.16	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2108038
 Kund : Lektus Samhällsbyggnad i Linköping AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		21LE06 1,0-1,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2108038-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-16			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(g,h,i)perylen	0.38	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd) pyren	0.33	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	16.0	± 4.8	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	4.99 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	11.0 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.32 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	10.3 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	5.37 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	87.3	± 5.24	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	21LE06 1,5-2,0						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2108038-003						
Matris: JORD		Provtagningsdatum / tid						Metod
Provbeteckning		2021-03-16						
Laboratoriets provnummer								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Provberedning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provberedning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	6.98	± 0.698	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	82.2	± 8.22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.218	± 0.0222	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	13.0	± 1.30	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	27.1	± 2.71	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	27.6	± 2.77	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	39.0	± 3.90	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	13.2	± 1.32	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	31.3	± 3.13	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	57.6	± 5.77	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
meta- och para-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
orto-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	0.11	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	0.18	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.12	± 0.03	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD							
		<i>Provbeteckning</i>		21LE06 1,5-2,0			
		<i>Laboratoriets provnummer</i>		ST2108038-003			
		<i>Provtagningsdatum / tid</i>		2021-03-16			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.41 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.41 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	90.1	± 5.41	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V och SPIMFAB. Enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sammorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

Sida : 8 av 8
Ordernummer : ST2108038
Kund : Lektus Samhällsbyggnad i Linköping AB



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

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2106644	Sida	: 1 av 8
Kund	: Lektus Samhällsbyggnad i Linköping AB	Projekt	: Blomstergården
Kontaktperson	: Agneta Milton	Beställningsnummer	: ----
Adress	: St Larsgatan 41 58224 Linköping Sverige	Provtagare	: Theodor Nissinen
E-post	: agneta.milton@lektus.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2021-03-23 09:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2021-03-24
(eller		Utfärdad	: 2021-04-08 11:39
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-LEKT-SAM0001 (OF191563)	Antal analyserade prover	: 2

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.		
								21LE10	
								ST2106644-001	
Laboratoriets provnummer		2021-03-22		Provtagningsdatum / tid					
Matris: GRUNDTVATTEN									
Provbeteckning									
21LE10									
Laboratoriets provnummer									
ST2106644-001									
Provtagningsdatum / tid									
2021-03-22									
Provberedning									
Filtrering	Ja	----	Ja/Nej	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Ba, barium	26.5	± 2.7	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Co, kobolt	0.0854	± 0.0988	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Cu, koppar	1.01	± 0.21	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a-Hg	W-AFS-17V3a	LE		
Mo, molybden	2.93	± 0.47	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Ni, nickel	2.29	± 0.38	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
V, vanadin	0.0583	± 0.0335	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Zn, zink	9.89	± 1.32	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST		
alifater >C16-C35	61	± 21	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	0.030	± 0.009	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST		



Parameter	Resultat	21LE10						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2106644-001						
		Provtagningsdatum / tid						
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		LOR		Metod		
		Laboratoriets provnummer						
		Provtagningsdatum / tid						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa övriga PAH	0.030 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH L	0.030 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
Perfluorerade ämnen								
perfluorbutansyra (PFBA)	0.0150	± 0.006	µg/L	0.0020	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoropentansyra (PFPeA)	0.00201	± 0.0008	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorhexansyra (PFHxA)	0.00382	± 0.002	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroheptansyra (PFHpA)	0.00407	± 0.002	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroktansyra (PFOA)	0.00509	± 0.002	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorononansyra (PFNA)	0.00170	± 0.0007	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorodekansyra (PFDA)	0.00083	± 0.0003	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	0.00148	± 0.0006	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	0.00080	± 0.0003	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	0.00154	± 0.0006	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFAS, summa 11	0.0363	± 0.01	µg/L	0.00250	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroundekansyra (PFUnDA)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFTrDA perfluortridekansyra	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFTeDA perfluortetradekansyra	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFPeS perfluoropentansulfonsyra	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFNS perfluorononansulfonsyra	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PFDoDS perfluorododekansulfonsyra	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.00030	----	µg/L	0.00030	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.0020	----	µg/L	0.0020	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.0010	----	µg/L	0.0010	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
7H-perfluoroheptansyra (HPFHpA)	<0.0010	----	µg/L	0.0010	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.0010	----	µg/L	0.0010	OV-34ALOQ	W-PFCLMS03	PR	
Pesticider								
atrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
desetylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
desisopropylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
bentazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
BAM	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	



Parameter	Resultat	21LE10						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2106644-001						
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning						
		Laboratoriets provnummer						
		ST2106644-001						
		Provtagningsdatum / tid						
		2021-03-22						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Pesticider - Fortsatt								
cyanazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
2,4-D	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
2,4-DP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
dimetoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
etofumesat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
fenoxaprop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
fluroxipyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
imazapyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS01	PR	
isoproturon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
klopyralid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
kvinmerak	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
MCPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
MCPP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
metamitron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metazaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metribuzin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
simazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
terbutylazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
klorsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metsulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
foramsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
nikosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
rimsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
sulfosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
tifensulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
triasulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
tribenuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
trifloxysulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
bitertanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
boskalid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metylurea)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
diuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
imidaklopid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
kloridazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metalaxyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
pirimikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
propyzamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		21LE11			
		Laboratoriets provnummer		ST2106644-002			
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-22			
Provberedning							
Dekanterad	Ja *	----	Ja/Nej	-	PP-DEKANT	W-PPDECANT-SPEC	PR
Provberedning							
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST
Filtrering	Ja	----	Ja/Nej	-	PP-FILTR045	W-PP-filt	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	58.9	± 5.9	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	0.778	± 0.173	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a-Hg	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	5.40	± 0.65	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	1.98	± 0.36	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	0.110	± 0.035	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	2.88	± 0.92	µg/L	2.0	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	125	± 44	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
BTEX							
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
meta- och para-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
orto-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	0.011	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST



Parameter	Resultat	21LE11						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2106644-002						
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		21LE11				
		Laboratoriets provnummer		ST2106644-002				
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-22				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH 16	<0.160 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa cancerogena PAH	0.024 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa övriga PAH	0.011 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH L	<0.015 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH M	0.011 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa PAH H	0.024 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
Pesticider								
atrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
desetylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
desisopropylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
bentazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
BAM	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
cyanazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
2,4-D	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
2,4-DP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
dimetoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
etofumesat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
fenoxaprop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
fluroxipyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
imazapyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS01	PR	
isoproturon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
klopyralid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
kvinmerak	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
MCPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
MCPP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS04	PR	
metamitron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metazaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metribuzin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
simazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
terbutylazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
klorsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metsulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
foramsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
nikosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
rimsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
sulfosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
tifensulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
triasulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
tribenuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
trifloxysulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
bitertanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
boskalid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metyllurea)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
diuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
imidaklopid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
klordazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
metalaxyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	



Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		21LE11				
		Laboratoriets provnummer		ST2106644-002				
		Provtagningsdatum / tid		2021-03-22				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Pesticider - Fortsatt								
pirimikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	
propyzamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3E	W-PESLMS02	PR	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PESLMS01	Bestämning av pesticider och läkemedelsrester enligt US EPA 535, US EPA 1694. Mätning med LC-MS/MS.
W-PESLMS02	Bestämning av pesticider enligt US EPA 535 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS.
W-PESLMS04	Bestämning av fenoxisyror och andra herbicider enligt metod baserad på DIN 38407-35. Mätningen utförs med LC-MS/MS.
W-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 537 och CSN P CEN/TS 15968. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS/MS. Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet. PFAS, summa 11 består av PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS och 6:2 FTS. Resultat som är "mindre än" (<) ingår inte i summeringen. Resultat "mindre än" (<) betyder ej detekterbart för PFAS summa 11.
W-PFCLMS03	Bestämning av perfluorerade ämnen med låg rapporteringsgräns. enligt metod baserad på US EPA 537 och CSN P CEN/TS 15968. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS/MS. Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet. PFAS, summa 11 består av PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS och 6:2 FTS. Resultat som är "mindre än" (<) ingår inte i summeringen. Resultat "mindre än" (<) betyder ej detekterbart för PFAS summa 11.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

Beredningsmetoder	Metod
W-PPDECANT-SPEC*	Dekantering av prov.
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering



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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030