

PM

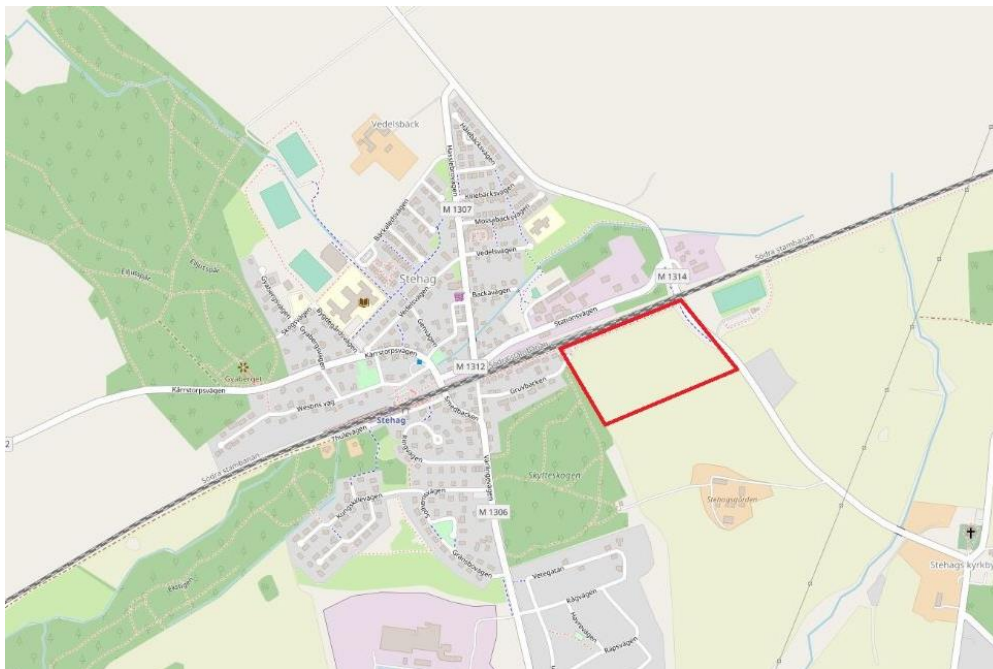
UPPDRAG Dp Stehag, Eslöv	UPPDRAGSLEDARE Kevin Dunne	DATUM 2020-11-20
UPPDRAGSNUMMER 13012231-002	GRANSKAD AV Elna Rasmusson	UPPRÄTTAD AV Sara Smith

Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Stehag 5:118, Eslövs kommun

Inledning

Sweco har ett pågående uppdrag för Stehag Fastighets AB avseende att genomföra diverse utredningar inom fastigheten Stehag 5:118 i Stehag nordost om Eslöv, som är i detaljplaneskede inför exploatering av bostäder. En av utredningarna som efterfrågats är en miljöteknisk markundersökning, i syfte att utreda den eventuella föroreningsituationen i marken. Föreliggande rapport avser en sammanställning av utförd markundersökning inom fastigheten Stehag 5:118.

Det aktuella undersökningsområdet motsvarar cirka 80 000 m² och framgår av bilaga 1. Områdets ungefärliga läge i Stehag framgår av figur 1 nedan.



Figur 1. Ungefärligt läge av aktuellt undersökningsområde (rödmarkerat) inom fastigheten Stehag 5:118 i Stehag, Eslövs kommun (© OpenStreetMaps bidragsgivare).

Uppdraget initierades med en översiktlig inventering avseende föroreningsituationen i marken, genom arkivsök hos Miljöförvaltningen i Eslövs kommun och Länsstyrelsen Skåne samt studerande av flygbilder. Den insamlade informationen från inventeringen användes för att bedöma lämplig placering av provpunkter för jord- och grundvattenprovtagning. En provtagningsplan togs fram som samordnades med den geotekniska utredningen. Provtagningen utfördes i samma punkter som den geotekniska undersökningen (fältmomenten utfördes parallellt), eftersom placeringen av punkterna bedömdes lämpliga för båda undersökningarna.

Syfte

Syftet med markundersökningen är att översiktligt utreda den eventuella föroreningsituationen i marken inom det aktuella undersökningsområdet för att klargöra förutsättningarna för detaljplaneläggning.

Allmänt om området

Undersökningsområdet utgörs av fastigheten Stehag 5:118 i Stehag, norr om Eslöv, se figur 1. Det aktuella området är cirka 80 000 m² och utgörs idag av öppen jordbruksmark. Området angränsar till järnväg (Södra stambanan) i norr. Norr om järnvägen finns ett industriområde där det tidigare funnits bl.a. ett sågverk och mekanisk verkstad. Idag finns där bl.a. en trädgårdsbutik, byggmaterialbutik och en förskola. I söder/sydost om fastigheten finns jordbruksmark och Stehagsgården och i öst avgränsas området av landsväg och en hundklubb. I väst finns bostadsområde och ett skogsparti.

Inom området är marknivån mellan +63,1 och +61,5 (RH 2000) med svag sluttning mot öst (Sweco, 2020).

Inga skyddsområden ligger inom eller i nära anslutning till undersökningsområdet (Naturvårdsverket 2020 och VISS, 2020). Riksintresse för naturvård och friluftsliv finns cirka 1,5 km sydväst respektive 600 m sydöst om undersökningsområdet (Naturvårdsverket, 2020).

Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s digitala jordartskarta utgörs de ytliga jordarna inom aktuellt område av ungefär lika stora ytor lerig morän (i nordvästra delen av området) och moränfinlera (i sydöstra delen av området) (SGU, 2020). Förevarande undersökning visar att de översta cirka 0,3 metrarna utgörs huvudsakligen av humushaltig sand och resterande, underliggande, jordlager utgörs av sand samt lermorän som är ställvis siltig och sandig, ner till cirka 0,3–1,6 meter under markytan (m u my). Detta motsvarar nivåer på cirka +62,8 till +60,1 (RH 2000).

Den ytliga jorden överlagrar lermorän, ställvis siltig och sandig, ner till undersökt djup, som mest cirka 4 m u my. I undersökningspunkt 20S06 utgjordes de översta cirka 0,3 m av humushaltig lera och i punkt 20S03 påträffades ett skikt av sand, ställvis siltig, ovan lermoränen med en mäktighet på cirka 0,3 meter.

2 (10)

PM
2020-11-20

Jordlagerföljderna i de utförda skruvborrpunkterna för miljöprovtagning framgår av bilaga 3.

Vid förevarande undersökning installerades tre filterförsedda grundvattenrör inom undersökningsområdet. Rören installerades i punkt 20S01, 20S04 och 20S06. Deras placering framgår av bilaga 1.

Ungefär en vecka efter installation observerades fri vattennivå i de filterförsedda grundvattenrören (2020-10-28). Grundvattennivån var mellan cirka +62,5 och +58,3 (RH 2000) vilket motsvarar en grundvattennivå cirka 0,6 till 4 m u my, se bilaga 2.

Genomförande

Resultatet av den historiska inventeringen visade att marken inom aktuellt undersökningsområde enbart använts som åkermark. Flygfoton redovisas i Figur 1-3 i bilaga 3. Eftersom resultatet tydde på liten föroreningsrisk bedömdes behovet av provtagnings omfattning som relativt begränsat.

Jordprovtagning genom skruvborring med borrhandsvagn samt installation av grundvattenrör genomfördes 2020-10-21. Jordprovtagningen utfördes parallellt med den geotekniska undersökningen i totalt 6 punkter med benämningen 20S01-20S06, se bilaga 1. Punkterna placerades utspjitt så att provtagning skedde över hela fastighetens yta. Placeringen tog även hänsyn till ledningar i marken. Borrhandsvagnarna mättes in i plan och höjddled med GPS av geotekniker (koordinatsystem SWEREF991330 och höjdsystem RH2000).

Jordprovtagning skedde ner till cirka 4 m u my i alla punkter utom i 20S05 där provtagning skedde till cirka 3,3 m u my (borrstopp mot sten eller block). Provtogs i varje halvmetersintervall förutom i de fall jordlagerföljden föranledde tätare provtagningsintervall. Proven placerades i diffusionstäta plastpåsar och förvarades i kylväskor. Vid provtagningen dokumenterades jordlagerföljder och annan relevant information avseende geologiska förhållanden eller föroreningsituationen, se bilaga 3.

Grundvattenrör av PEH-plast installerades i punkt 20S01GW, 20S04GW och 20S06GW, se placering i bilaga 1. Rören installerades ner till cirka 4-5 m u my, med filterrör (0,3 mm slits) de nedersta cirka två metrarna i punkt 20S01GW och 20S04GW och cirka en meter filterrör i punkt 20S06GW. Därefter rensumpades grundvattenrören med hjälp av dränkbar pump. Efter avslutad arbetsdag förvarades jordproverna i kyl.

Grundvattenprovtagning genomfördes den 2020-10-28, cirka en vecka efter installation av grundvattenrören. Före grundvattenprovtagningen mättes grundvattennivån med ett ljus- och ljudlod. Därefter omsattes vattnet innan prov uttogs med peristaltisk pump kopplad till en polyetylenlang för engångsbruk. Omsättning skedde i den i utsträckning som var möjligt med hänsyn till vattnets tillrinningshastighet i respektive punkt, se avsnitt Fältobservationer och fältmätningar. Provtogs för metallanalys filtrerades i fält genom 0,45 µm engångsfilter. Fältobservationer i samband med provtagningen dokumenterades. I samband med grundvattenprovtagningen genomfördes även fältmätningar avseende kemisk-fysikaliska parametrar, med hjälp av flödescell (YSI ProDSS). Samtliga uttagna grundvattenprov förvarades i kylväskor innan de skickades till laboratorium för analys.

Totalt tio jordprov och tre grundvattenprov har analyserats med avseende på 13 stycken metaller samt aromatiska, polyaromatiska och alifatiska kolväten. Ett av jordproverna och två av grundvattenproverna analyserades även med avseende på kemiska bekämpningsmedel. Samtliga laboratorieanalyser utfördes av ALS som är ackrediterat för miljöanalyser av SWEDAC. De tio jordproven utgörs av 1-2 prov från respektive borrhypunkt. Jordprov från olika nivåer i provpunkterna valdes ut. Urvalet gjordes med hänsyn till att proverna skulle representera olika djupintervall av den provtagna profilen samt med beaktande av eventuella föroreningars förväntade förekomst i marken.

Riktvärden

Jord

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för föroreningar i jord, däribland ett antal kemiska bekämpningsmedel (Naturvårdsverket, 2009 och 2016). Dessa riktvärden är avsedda att användas i samband med förenklad riskbedömning av förorenade markområden och har använts i denna undersökning. Värdena anger en nivå vid vilken oacceptabel påverkan på människor eller miljö vid angiven markanvändning inte bedöms föreligga om förutsättningarna uppfylls.

Riktvärdena avser två typer av markanvändning:

- **KM**, känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Markanvändningen kan utgöras av exempelvis bostäder och förskola.
- **MKM**, mindre känslig markanvändning. Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas på ett avstånd av ca 200 m. Marken kan användas till exempelvis kontor, industrier och vägar och grundvattenuttag kan ske vid ett visst avstånd från föroreningen.

Då det planeras att uppföras bostäder hänförs aktuellt område till kategorin KM. De generella riktvärdena är framtagna för normaltäta jordlager som silt- och sandjordar samt sandig och siltig morän. I undersökningsområdet utgörs jordlagren i huvudsak av sand och lermorän med varierande innehåll av sand och silt. De generella riktvärdena bedöms vara tillämpbara inom fastigheten.

Grundvatten

Generella svenska riktvärden för föroreningar i grundvatten har tagits fram av SGU för några få kolväten och grundämnen (SGU, 2013a). I denna undersökning används de rikt- och jämförvärden som närmast bedömts motsvara rådande förhållanden inom det undersökta området.

För petroleumrelaterade föroreningar i grundvatten har i första hand SGUs föreskrift om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten använts (SGU, 2013a). I övrigt har jämförelse gjorts med Svenska Petroleum Institutets (SPI) branschrekommendationer.

4 (10)

PM
2020-11-20

Riktvärden har tagits fram för ämnen i grundvatten vid bensinstationer baserat på fem olika exponeringsvägar; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker vid utströmning i ytvatten eller våtmarker (SPI, 2011). De exponeringsvägar som bedöms vara aktuella i detta fall är ångor i byggnader, med hänsyn till kringliggande byggnader och miljörisker vid utströmning till ytvatten. Närmaste ytvatten är Ringsjön cirka 2 km öster om undersökningsområdet. Sjön utgör reservtåkt för dricksvatten (Sydvatten, 2020). Dessutom finns planer på att anlägga en dagvattendamm i områdets östra delar.

För metaller i grundvatten har riktvärdena i SGUs föreskrift enligt ovan använts i första hand. I andra hand har SGUs bedömningsgrunder för grundvatten använts (SGU, 2013b). I SGUs bedömningsgrunder delas halterna in i fem olika tillståndsklasser, från mycket låg halt till mycket hög halt. Bedömningsgrunderna har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten och dessa gräns- och riktvärden är satta utifrån vattnets användbarhet som dricksvatten. Klasserna har även anpassats till de nationella riktvärdena för grundvatten som tillämpas inom vattenförvaltning liksom till nivåerna för att vända trender.

För tungmetaller där svenska riktvärden och bedömningsgrunder saknas, har jämförelser gjorts med holländska målvärden och åtgärdsvärden. Åtgärdsvärdena motsvarar en nivå där människor, växter eller djur kan anses som allvarligt påverkade eller hotade (VROM, 2009) och förklaras närmre nedan:

- **Målvärde:** Den halt av ämnena som normalt förekommer i miljön vid ideala förhållanden, d.v.s. mycket låg grad av förorening och försumbar risk för ekosystem.
- **Åtgärdsvärde:** Vid dessa föroreningshalter bör åtgärder genomföras då de bedöms medföra direkta miljö- och/eller hälsoproblem.

SGUs bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013b) har även använts avseende bekämpningsmedel. I denna rapport görs jämförelsen mot tillståndsklass 4 (hög halt) och 5 (mycket hög halt). Tillståndsklasserna med lägre halter (klass 1, mycket låg halt till klass 3, måttlig halt) bedöms inte relevanta för denna undersökning då värdena inom dessa klasser underskrider rapporteringsgränsen för analysresultaten (0,05 µg/l).

Resultat

Fältobservationer och fältmätningar

I samband med jord- och grundvattenprovtagningen observerades inga indikationer på föroreningar via lukt- eller synintryck.

Vid jordprovtagningen observerades fukt i upptagna borrhävar i punkt 20S01, 20S04, 20S05 och 20S06. I bilaga 3 redovisas fältanteckningar som gjordes i samband med provtagningen.

Vid grundvattenprovtagningen utfördes mätningar av fältparametrar med flödescell. I alla provpunkterna var tillrinningen låg. Därav omsattes endast strax över 2 rörvolym i 20S06GW, knappt 1/2 rörvolym i 20S04GW och cirka 1/5 rörvolym i 20S01GW. I punkt 20S04GW och 20S06GW hade dock fältparametrarna stabiliserats innan proverna uttogs. Fältparametrar kunde inte uttas i 20S01GW på grund av låg tillrinning och liten mängd vatten i röret som medförde att det inte fanns möjlighet att utföra mätningar innan prov behövdes uttas. Resultaten av fältmätningarna redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Sammanställning av resultaten från fältmätningar av grundvatten, 2020-10-28.

Datum	Punkt	Temperatur (°C)	pH	Redox (mV)	Konduktivitet (mS/m)	Löst syre (mg/l)	Grundvatten- nivå (m u my)	Omsatt (liter vatten)
2020- 10-28	20S04GW	11	7,1	-141	71	3,6	0,57	ca 1,5
2020- 10-28	20S06GW	12	7,3	156	46	2,3	2,8	ca 5,5

Mätningarna visade att vattnets pH-värde är neutralt och att redoxvärdena varierade. Uppmätta syrehalter var cirka 2,3 och 3,6 mg/l vilket i stort sett kan ses som normalt för ytligt grundvatten. Uppmätta värden för elektrisk konduktivitet var 46 och 71 mS/m vilka också i stort sett kan ses som normala, även om 71 mS/m kan vara något i överkant för ett ytligt grundvatten. Halten är fortfarande relativt låg och tyder troligen inte på förorening.

Laboratorieresultat

Resultaten av laboratorieanalyserna för jord och grundvatten tillsammans med aktuella riktvärden framgår i en sammanställning i bilaga 4. Laboratorieprotokollen redovisas i bilaga 5.

Analysresultaten visar att samtliga halter av oljekolväten och metaller i jord underskrider riktvärdena för KM. Av samtliga analyserade bekämpningsmedel i jord detekterades inga halter över rapporteringsgränserna.

Samtliga halter av oljekolväten i grundvatten underskrider aktuella jämförelsevärden och riktvärden. Antimon påträffades i halt över det holländska målvärdet i punkt 20S04GW. Halten underskrider dock med god marginal åtgärdsvärdet. I punkt 20S04GW påträffades även nickel i halt över SGUs gräns för måttlig halt (tillståndsklass 3). Av samtliga analyserade bekämpningsmedel i grundvatten detekterades inga halter över rapporteringsgränserna.

Bedömning av föroreningssituationen

Det bedöms inte föreligga något åtgärdsbehov inom aktuellt område. Samtliga påvisade halter av analyserade parametrar i jord underskrider riktvärdena för KM. De enstaka metallhalter som påträffats i grundvattnet bedöms inte innebära en betydande påverkan på grundvattnet eller innebära en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.

6 (10)

PM
2020-11-20

Utförd markundersökning utgör en översiktlig provtagning av området. Halterna i jorden uppvisar dock generellt en liten variation, oavsett läge inom undersökningsområdet och djup. Detta indikerar att området är relativt homogent och fritt från föroreningar. Massorna bedöms kunna flyttas och är lämpliga att återanvända för planerad markanvändning inom aktuellt område. Även halterna i grundvattnet uppvisar likartade resultat med undantag för nickelhalten i en av punkterna.

Slutsatser och rekommendationer

Syftet med markundersökningen har varit att översiktligt utreda föroreningssituationen i marken inom det aktuella undersökningsområdet för att klargöra förutsättningarna för detaljplaneläggning.

Några föroreningar i jord över riktvärdena för KM har inte påvisats i utförd markundersökning och enstaka påvisade metallhalter i grundvattnet bedöms inte utgöra någon oacceptabel risk, varför aktuellt område bedöms vara lämpligt för exploatering och uppförande av bostäder utan att det föreligger ett åtgärdsbehov. Ur föroreningssynpunkt bedöms massorna inom området vara lämpliga att återanvända för planerad markanvändning.

Om misstänkt förorenade massor, t.ex. massor som avviker i färg, lukt, struktur etc., påträffas i samband med planerade schaktarbeten rekommenderas att dessa sorteras ut och provtas innan återanvändning/borttransport.

Sweco Environment AB

Malmö Förorenade områden & Kemikalier



Sara Smith
Handläggare



Daniel Hertzman
Teknikområdesansvarig



Elna Rasmusson
Kvalitetsgranskning

Bilagor

Bilaga 1. Situationsplan

Bilaga 2. Jordlagerprotokoll

Bilaga 3. Flygfoton över undersökningsområdet

Bilaga 4. Sammanställning av analysresultat

Bilaga 5. Laboratorierapporter

8 (10)

PM
2020-11-20

Referenser

Naturvårdsverket, 2009:

Riktvärden för förorenad mark: Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 4918. September 2009. Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2010:

Återvinning av avfall i anläggningsarbeten:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/978-91-620-0164-3.pdf>

Naturvårdsverket, 2016:

Uppdaterade riktvärden för förorenad mark:

<http://www.naturvardsverket.se/upload/stod-imiljoarbetet/vagledning/fororenade-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf>

Hämtad: 2020-11-17

Naturvårdsverket, 2020:

Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Hämtad: 2020-11-12

SGU, 2013a:

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

SGU, 2013b:

Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01.

SGU, 2020:

Jordartskarta 1:25 000 – 1:100 000.

<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Hämtad: 2020-11-12

SPI, 2011:

Svenska Petroleum Institutet. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Sweco, 2020:

Stehags fastighets AB. Översiktlig Projekterings PM Geoteknik. Rapport daterad 2020-11-13. Uppdragsnummer 13012231.

Sydvatten, 2020:

Ringsjön:

<https://sydvatten.se/ringsjon/>

Hämtad: 2020-11-17

VISS, 2020a:

VISS, Vatteninformationssystem Sverige – Vattenkartan. Skyddade områden – miljöbalken.

<https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

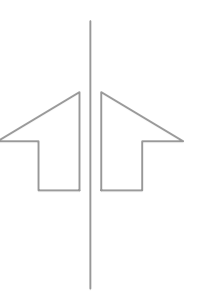
Hämtad: 2020-11-19

VROM, 2009:




Target values, soil remediation intervention values and indicate levels for serious contamination. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

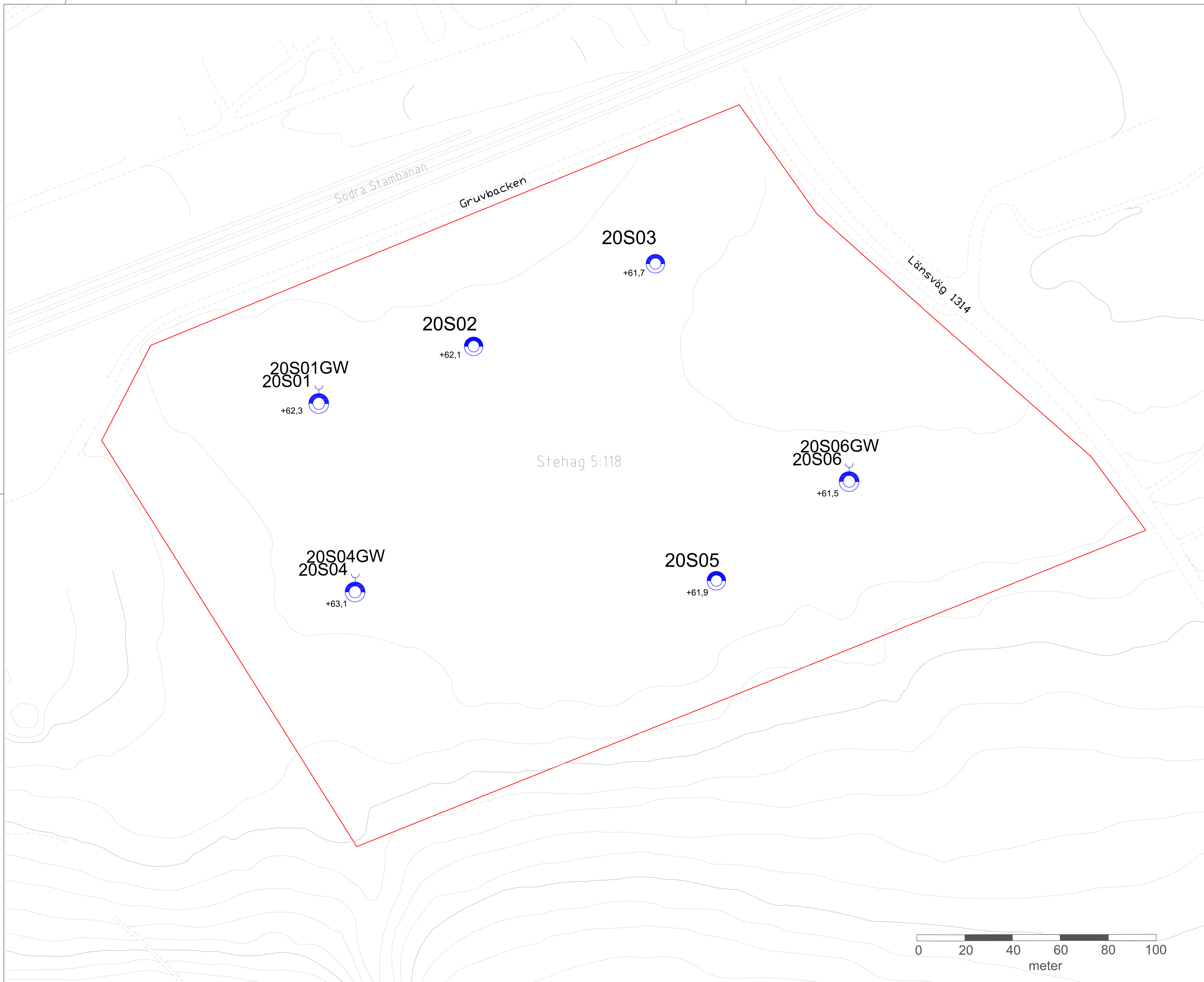
10 (10)

PM
2020-11-20



Teckenförklaring

-  Fastighetsgräns, ungefärlig
-  Borrhål, jord
-  Borrhål, jord och grundvatten



KOORDINATSYSTEM:
 PLAN: SWEREF 99 13 30
 HÖJD: RH 2000

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

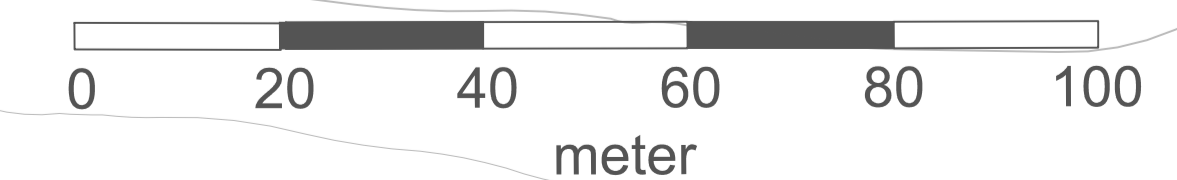
STEHAG FASTIGHETS AB



LUPPDRAG NR	RITADKONSTR. AV	HANDLAGGARE
13012231-002	S.Smith	S.Smith
DATUM	GRANSKAD AV	ANSVARIG
2020-11-19	E.Rasmussen	Kevin Dunne

DP STEHAG
 ESLÖV
 Miljöteknisk markundersökning
 PLAN

FORMAT/SKALA	NUMMER	BET
1:750 (A1)		




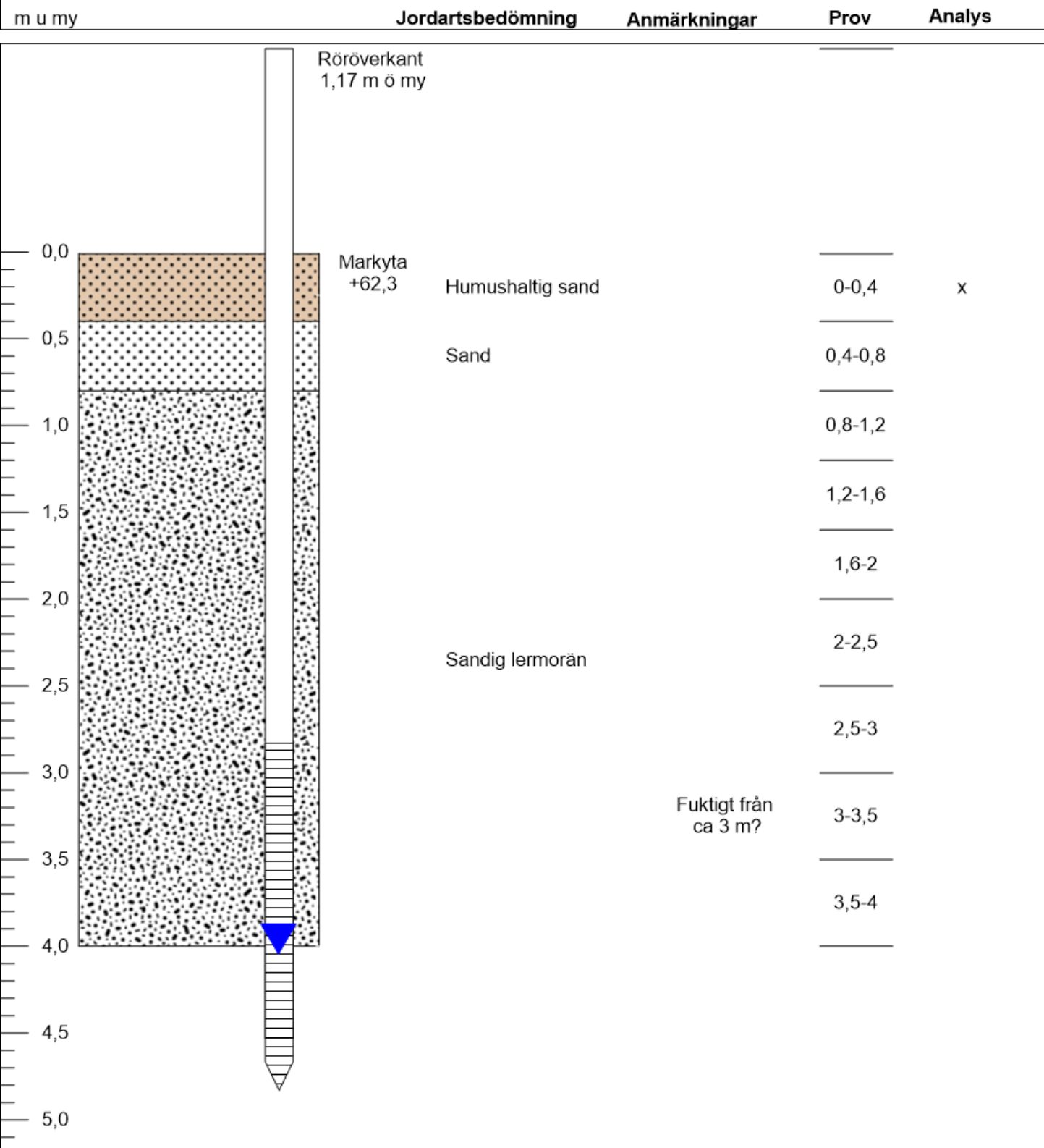
Ritning: C:\CAD\TEMP\KUPPLAGS\KUPPLAGS\Stehag\Stehag.dwg, Skapad av: Smith, 2020-11-19 09:48

XREF:

Jordlagerprotokoll

Teckenförklaring

-  Sand
 -  Något siltig sand
 -  Humushaltig sand
 -  Sand och lera
 -  Sandig lermorän
 -  Något sandig lermorän
 -  Något grusig humushaltig sand
 -  Något lerig humushaltig sand
 -  Sandmorän
 -  Humushaltig lera
 -  Något siltig lermorän
 -  Lermorän
-
-  Rör
 -  Filter
 -  Filterspets



N/S: 6197588,0310	Ö/V: 143827,8839
Provtagningsmetod: Skruvborring med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	



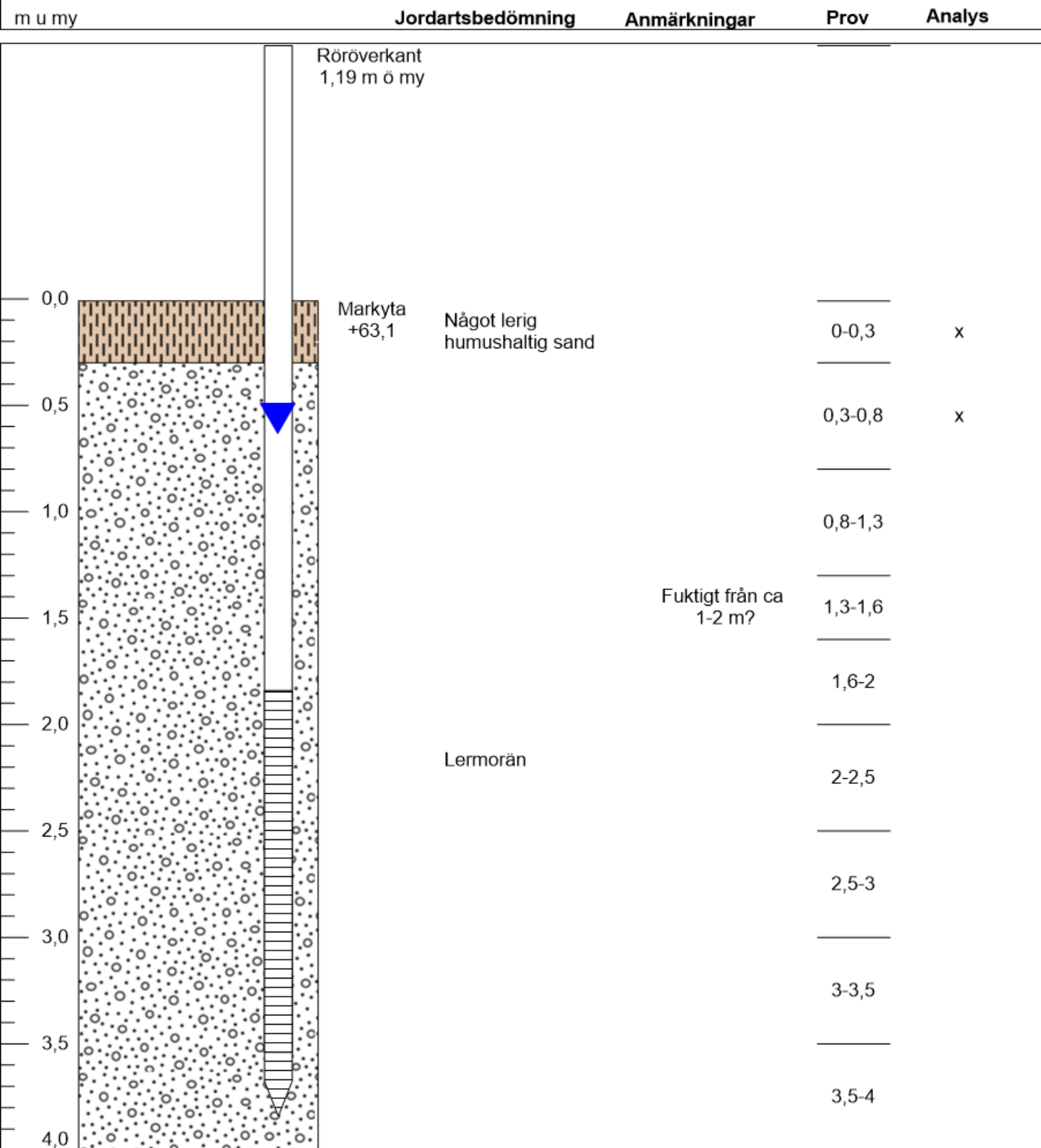
m u my	Jordartsbedömning	Anmärkningar	Prov	Analys
0,0	Markyta +62,1		0-0,4	
0,5	Något grusig humushaltig sand		0,4-0,7	x
1,0	Sand		0,7-1,1	
1,5			1,1-1,6	x
2,0			1,6-2	
2,5	Sandig lermorän		2-2,5	
3,0			2,5-3	
3,5			3-3,5	
4,0			3,5-4	

N/S: 6197612,2690	Ö/V: 143893,6090
Provtagningsmetod: Skruvborring med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	

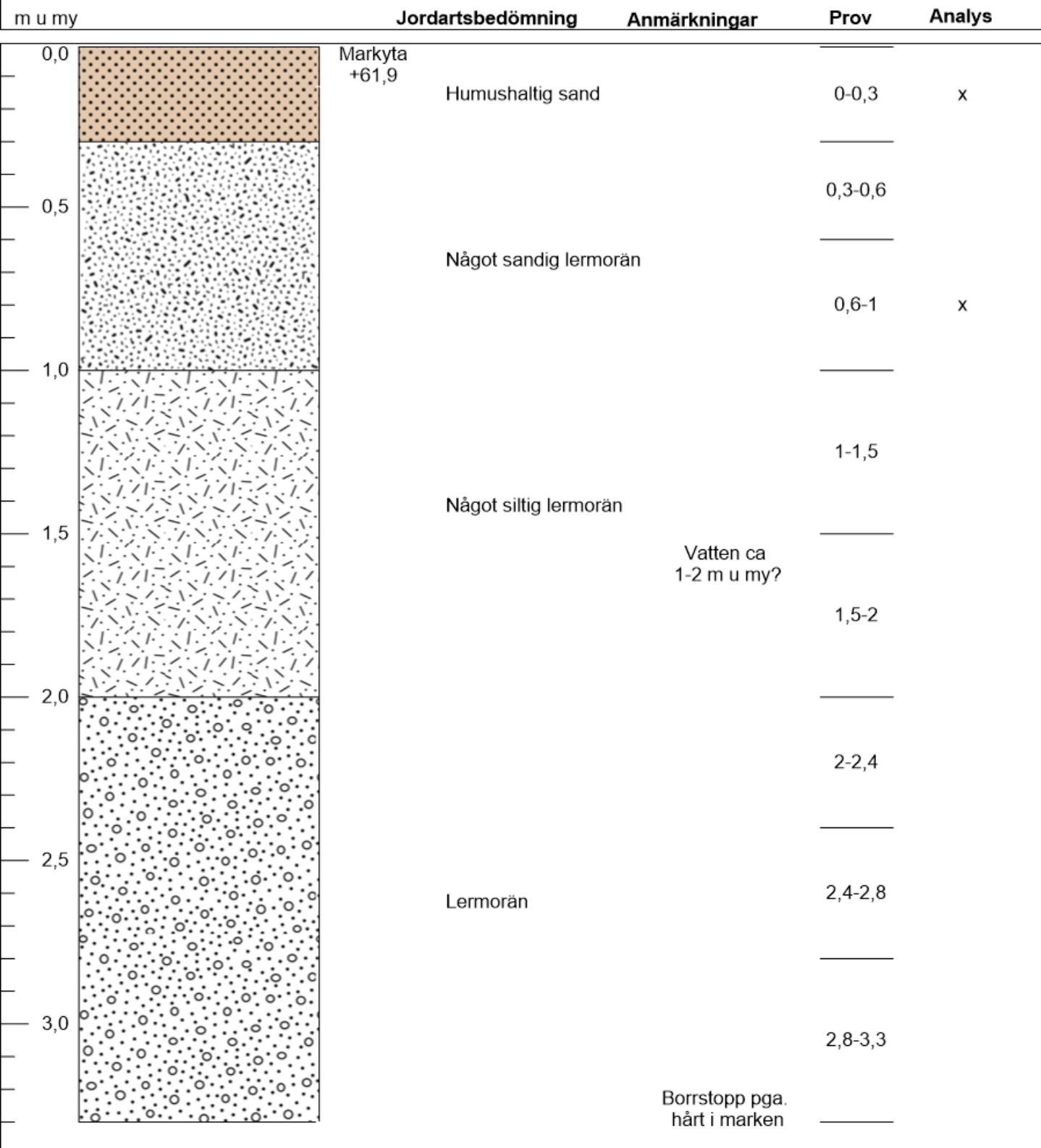
m u my	Jordartsbedömning	Anmärkningar	Prov	Analys
0,0	Markyta +61,7			
0,5	Något grusig humushaltig sand		0-0,4	x
			0,4-0,7	
1,0	Sand		0,7-1,2	x
			1,2-1,6	
1,5				
	Något siltig sand		1,6-2	
2,0				
			2-2,5	
2,5	Lermorän		2,5-3	
			3-3,5	
3,0				
	Sandmorän		3,5-4	
4,0				

N/S: 6197647,3411	Ö/V: 143970,7685
Provtagningsmetod: Skruvborrning med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	



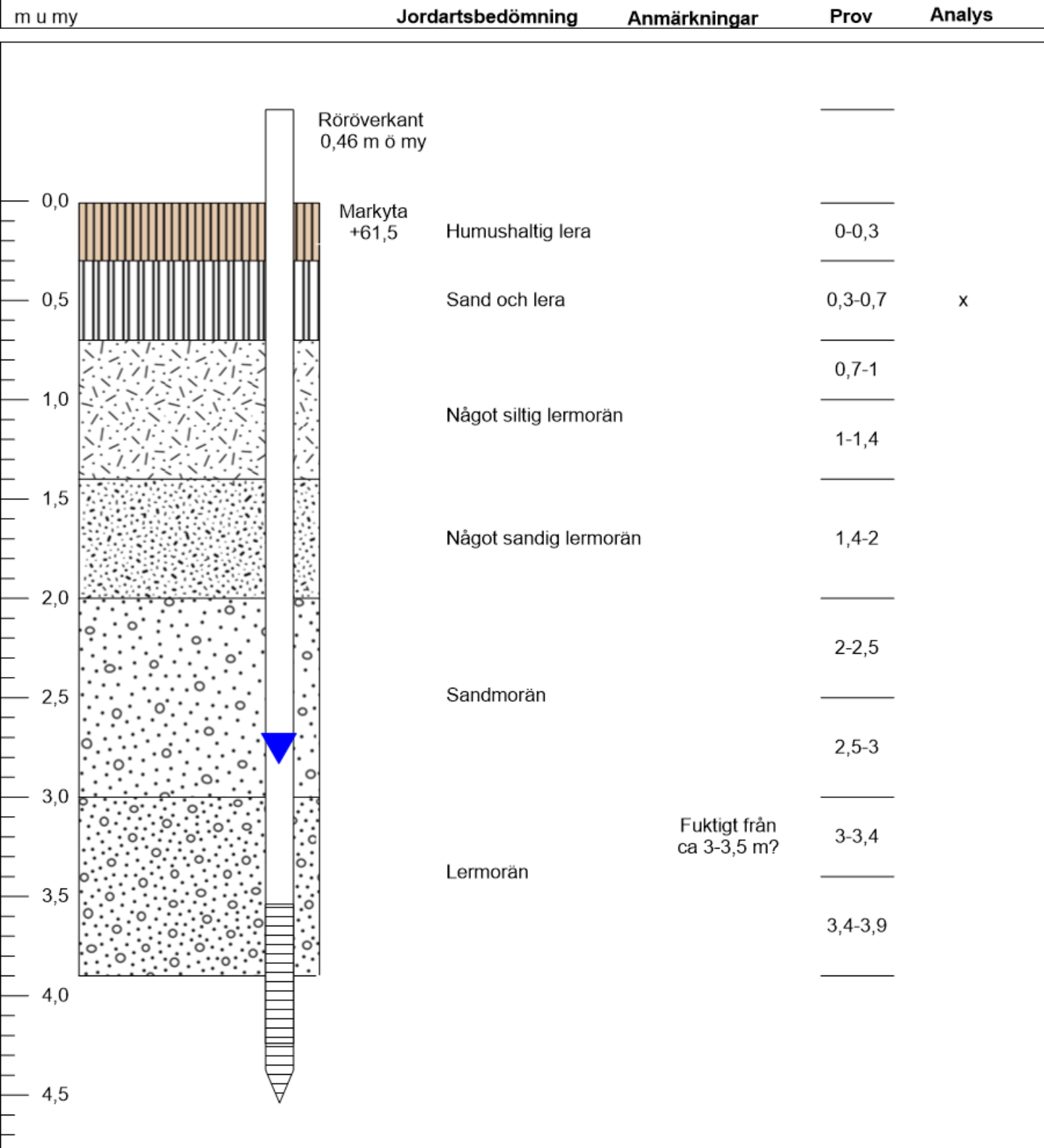


N/S: 6197508,0908	Ö/V: 143843,2941
Provtagningsmetod: Skruvborrning med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	



N/S: 6197512,8492	Ö/V: 143996,6347
Provtagningsmetod: Skruvborrning med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	





N/S: 6197554,9080	Ö/V: 144052,9580
Provtagningsmetod: Skruvborrning med borrhandsvagn	
Datum för fältundersökning: 21 Oktober 2020	Utfört av: Sara Smith
Uppdragsledare: Kevin Dunne	



BILAGA 3

2020-11-16

Flygfoton över undersökningsområdet, mellan 1940-talet och 1975



Figur 1. Historiskt ortofoto från 1940-talet. Ungefärligt läge av aktuellt undersökningsområde är markerat i rött (© Lantmäteriet, via GIS-centrum på Lunds universitet).



Figur 2. Historiskt ortofoto från 1960. Ungefärligt läge av aktuellt undersökningsområde är markerat i rött (© Lantmäteriet).



Figur 3. Historiskt ortofoto från 1975. Ungefärligt läge av aktuellt undersökningsområde är markerat i rött (© Lantmäteriet).

2 (2)

BILAGA 3
20

Bilaga 4 - SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT

Dp Stehag

Uppdragsnummer: 13012231-002

Jord

Oljekolväten inklusive PAH

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Alla halter i mg/kg TS. Alla halter som tangerar eller överskrider ett riktvärde har markerats med gul eller orange färg.

Provpunkt	Djup (m u my)	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	S:a alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etyl- bensen	Xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H
KM		25	25	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10	3	3,5	1
MKM		150	120	500	500	500	1000	50	15	30	0,04	40	50	50	15	20	10
20S01	0-0,4	<10	<10	<20	<20	<30	21	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S02	0,4-0,7	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S02	1,1-1,6	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S03	0-0,4	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S03	0,7-1,2	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S04	0-0,3	<10	<10	<20	<20	<30	24	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S04	0,3-0,8	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S05	0-0,3	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S05	0,6-1	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33
20S06	0,3-0,7	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.010	<0.050	<0.050	<0.004	<0.15	<0.25	<0.33

- Riktvärde saknas

Metaller

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Alla halter i mg/kg TS. Alla halter som tangerar eller överskrider ett riktvärde har markerats med gul eller orange färg.

Provpunkt	Djup (m u my)	Antimon	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kvick- silver	Molybden	Nickel	Vanadin	Zink
KM		12	10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	40	100	250
MKM		30	25	300	400	12	35	200	150	2,5	100	120	200	500
20S01	0-0,4	0,276	2,54	78,7	16,6	0,176	6,99	12,6	20,4	<0.2	0,397	18,2	23,7	59,6
20S02	0,4-0,7	0,111	1,29	62,5	8,16	<0.1	4,76	5,57	12,3	<0.2	0,304	11,4	16,2	38,3
20S02	1,1-1,6	0,315	4,47	59,2	14,6	<0.1	13,3	21,4	27,2	<0.2	0,476	37,6	30,6	54,4
20S03	0-0,4	0,307	3,41	105	20,1	0,243	9,74	15,9	24,3	<0.2	0,569	22,5	30,8	85,9
20S03	0,7-1,2	0,122	2,09	32,7	8,48	<0.1	5,32	6,61	11,8	<0.2	<0.2	12,6	13,6	20,3
20S04	0-0,3	0,347	5,57	162	23,7	0,336	11,7	16,4	35,8	<0.2	0,686	36,2	37,2	74
20S04	0,3-0,8	0,188	3,41	75,7	12,5	<0.1	9,9	14,1	26,4	<0.2	0,576	33,1	25,9	48,8
20S05	0-0,3	0,309	3,86	114	20,9	0,242	9,98	13,7	32,6	<0.2	0,667	34,2	35,7	73,4
20S05	0,6-1	0,249	2,73	62,5	12,5	0,103	8,35	14,3	21,9	<0.2	0,423	23,1	23,6	40
20S06	0,3-0,7	0,162	1,94	129	15	<0.1	13,2	13,8	33,8	<0.2	0,337	37,9	37,5	93,7

- Riktvärde saknas

Bekämpningsmedel

Jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

Alla halter i mg/kg TS. Alla halter som tangerar eller överskrider ett riktvärde har markerats med gul eller orange färg.

Provpunkt	Djup (m u my)	S:a DDT	Aldrin	Dieldrin	Kvintozen- pentaklor- anilin	1,2,3,4- tetraklor- bensen	1,2,3,5 & 1,2,4,5- tetraklor- bensen	pentaklor- bensen	hexaklor- bensen (HCB)	alfa-HCH	beta-HCH	Lindan	delta-HCH	epsiolon- HCH	endrin	isodrin	telodrin
KM		0,1	0,02	0,02	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MKM		1	0,18	0,18	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20S05	0-0,3	<0,03	<0,010	<0,010	<0,020	<0,010	<0,020	<0,010	<0,0050	<0,010	<0,010	<0,0010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

- Riktvärde saknas

Provpunkt	Djup (m u my)	metoxyklor	trifluralin	heptaklor	cis- heptaklor- epoxid	trans- heptaklor- epoxid	alaklor	alfa- endosulfan	beta- endosulfan	hexaklor- butadien	hexaklor- etan	diklobenil	dikofol
KM		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MKM		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20S05	0-0,3	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,030

- Riktvärde saknas

Grundvatten

Oljekolväten inklusive PAH

Jämförelse med Svenska Petroleum Institutets (SPI) branschrekommendationer för ångor i byggnader och miljörisker i ytvatten samt SGUs generella riktvärde för bensen (SGU FS 2013:2).

Alla halter anges i µg/l. Halter under laboratoriets rapporteringsgräns markeras med <.

Provpunkt	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	S:a alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylener	PAH-L	PAH-M	PAH-H
Ångor i byggnader	3000	100	25	-	-	-	800	10000	25000	1*	7000	6000	3000	2000	10	300
Miljörisker i ytvatten	300	150	300	3000	-	3000	500	120	5		500	500	500	120	5	0,5
20S01GW	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,015	<0,025	<0,040
20S04GW	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<1,0	<1,0	<1,0	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,018	<0,025	<0,040
20S06GW	<10	<11	<11	<11	<22	<22	<1,1	<1,1	<1,1	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,012	0,012	<0,044

* Avser SGUs generella riktvärde (SGU FS 2013:2)

- Riktvärde saknas

Metaller

Jämförelse med SGUs generella riktvärden för grundvatten, SGUs tillståndsklassning och påverkansklassning för grundvatten, samt holländska mål- och åtgärdsvärden.

Halter överstigande SGUs generella riktvärde, holländska åtgärdsvärden eller SGUs tillståndsklass från klass 3 och högre har markerats med respektive färg.

Alla halter anges i µg/l. Halter under laboratoriets rapporteringsgräns markeras med <.

Provpunkt	Antimon	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kvicksilver	Molybden	Nickel	Vanadin	Zink
Riktvärde	0,15 ²⁾ /20 ³⁾	10 ¹⁾	200 ²⁾ /625 ³⁾	10 ¹⁾	5 ¹⁾	20 ²⁾ /100 ³⁾	<20 ⁵⁾	<0,5 ⁵⁾	1 ¹⁾	5 ²⁾ /300 ³⁾	<0,5 ⁵⁾ /0,5-2 ⁶⁾ /2-10 ⁷⁾ /10-20 ⁸⁾ />20 ⁹⁾	70 ⁴⁾	<5 ⁵⁾
20S01GW	<0.1	<0.5	22,1	<0.2	<0.05	0,0809	<1	<0.5	<0.02	<0.5	1,48	0,132	<2
20S04GW	0,19	<0.5	48,7	<0.2	<0.05	0,324	<1	<0.5	<0.02	1,88	4,45	0,143	2,28
20S06GW	<0.1	0,524	54,6	<0.2	<0.05	0,212	<1	<0.5	<0.02	<0.5	1,17	0,459	<2

¹⁾ Avser SGUs generella riktvärde (SGU FS 2013:2)

²⁾ Avser holländska målvärde

³⁾ Avser holländska åtgärdsvärden

⁴⁾ Indikerar kraftig förorening enligt holländskt riktvärde

⁵⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 1 – mycket låg halt

⁶⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 2 – låg halt

⁷⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 3 – måttlig halt

⁸⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 4 – hög halt

⁹⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 5 – mycket hög halt

Bekämpningsmedel

Jämförelse med SGUs tillståndsklassning och påverkansklassning för grundvatten.

Alla halter anges i µg/l. Halter under laboratoriets rapporteringsgräns markeras med <.

Halter som tangerar eller överskrider respektive jämförvärde har markerats med färg.

Provpunkt	1-(3,4-diklorfenyl)urea (DCPU)	AMPA	2,4-D	2,4-DP (isomerer)	glyfosat	bentazon	atrazin	fluroxipyr	desetyl-atrazin	desisopropyl-atrazin	klopyralid	MCPA	MCP (isomerer)	BAM	bitertanol	boskalid	kloridazon	cyanazin
20S04GW	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
20S06GW	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

¹⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 1 – mycket låg halt, (<0,01)

²⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 2 - låg halt, (0,01-0,025)

³⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 3 - måttlig halt, (0,025-0,05)

⁴⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 4 - hög halt, (0,05-0,1)

⁵⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 5 - mycket hög halt, (≥0,1*/0,5**)

* Riktvärdet avser enskilt ämne

** Riktvärdet avser summa av uppmätta bekämpningsmedel

Provpunkt	dimetoat	diuron	DCPMU	etofumesat	imidakloprid	isoproturon	metalaxyl (isomerer)	metamitron	metazaklor	metribuzin	metsulfuron-metyl	pirimikarb	propy-zamid	kvinmerac	sulfo-sulfuron	terbutylazin	tifensulfuron-metyl	tribenuron metyl
20S04GW	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.010	<0.050	<0.050
20S06GW	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.010	<0.050	<0.050

¹⁾ Avser SGUs gräns för tillståndsklass 1 – mycket låg halt, (<0,01)

²⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 2 - låg halt, (0,01-0,025)

³⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 3 - måttlig halt, (0,025-0,05)

⁴⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 4 - hög halt, (0,05-0,1)

⁵⁾ Avser SGUs gränser för tillståndsklass 5 - mycket hög halt, (≥0,1*/0,5**)

* Riktvärdet avser enskilt ämne

** Riktvärdet avser summa av uppmätta bekämpningsmedel

BILAGA 5

Laboratorieprotokoll, jord och grundvatten



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2016358	Sida	: 1 av 22
Kund	: SWECO Environment AB	Projekt	: Dp Stehag
Kontaktperson	: Sara Smith	Beställningsnummer	: 13012231-002
Adress	: BOX 286	Provtagare	: Sara Smith
	201 22 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
E-post	: sara.smith@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-26 07:00
Telefon	: ----	Analys påbörjad	: 2020-10-27
C-O-C-nummer	: ----	Utfärdad	: 2020-11-02 16:46
(eller		Antal ankomna prover	: 10
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 10

Generell kommentar

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

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20S01 0-0.4			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-001			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
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							
Mo, molybden	0.397	± 0.0755	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.276	± 0.0319	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE
As, arsenik	2.54	± 0.254	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	78.7	± 7.87	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.176	± 0.0182	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.99	± 0.699	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	12.6	± 1.27	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	18.2	± 1.82	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.6	± 1.66	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	59.6	± 5.97	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	21	± 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
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
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	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

Sida : 3 av 22
 Ordernummer : ST2016358
 Kund : SWECO Environment AB



Parameter	Resultat	20S01 0-0.4					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2016358-001					
Provbeteckning		2020-10-21					
Laboratoriets provnummer		2020-10-21					
Provtagningsdatum / tid		2020-10-21					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	83.4	± 5.00	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
20S02 0.4-0.7 ST2016358-002 2020-10-21							
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							
Mo, molybden	0.304	± 0.0710	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.111	± 0.0194	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE
As, arsenik	1.29	± 0.129	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	62.5	± 6.25	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	4.76	± 0.476	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.3	± 1.23	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.57	± 0.589	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	11.4	± 1.14	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.16	± 0.816	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.2	± 1.62	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	38.3	± 3.84	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
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	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
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 5 av 22
 Ordernummer : ST2016358
 Kund : SWECO Environment AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning 20S02 0.4-0.7							
Laboratoriets provnummer ST2016358-002							
Provtagningsdatum / tid 2020-10-21							
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	86.1	± 5.17	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	20S02 1.1-1.6						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-003						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
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								
Mo, molybden	0.476	± 0.0800	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.315	± 0.0353	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	4.47	± 0.447	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	59.2	± 5.92	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	13.3	± 1.33	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	27.2	± 2.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	21.4	± 2.15	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	37.6	± 3.76	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	14.6	± 1.46	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	30.6	± 3.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	54.4	± 5.44	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	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	

Sida : 7 av 22
 Ordernummer : ST2016358
 Kund : SWECO Environment AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20S02 1.1-1.6			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	89.6	± 5.38	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20S03 0-0.4			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-004			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
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							
Mo, molybden	0.569	± 0.0858	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.307	± 0.0346	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE
As, arsenik	3.41	± 0.341	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	105	± 10.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.243	± 0.0247	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.74	± 0.974	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	24.3	± 2.43	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.9	± 1.60	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	22.5	± 2.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	20.1	± 2.01	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.8	± 3.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	85.9	± 8.59	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
metylpirener/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
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	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
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 9 av 22
 Ordernummer : ST2016358
 Kund : SWECO Environment AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
20S03 0-0.4							
ST2016358-004							
2020-10-21							
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	82.8	± 4.96	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	20S03 0.7-1.2						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-005						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
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								
Mo, molybden	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.122	± 0.0200	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	2.09	± 0.209	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	32.7	± 3.27	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	5.32	± 0.533	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	11.8	± 1.18	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	6.61	± 0.689	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	12.6	± 1.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	8.48	± 0.848	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	13.6	± 1.36	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	20.3	± 2.05	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	
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	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20S03 0.7-1.2			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-005			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	91.6	± 5.49	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	20S04 0-0.3						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-006						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning		2020-10-21						
Laboratoriets provnummer		2020-10-21						
Provtagningsdatum / tid		2020-10-21						
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								
Mo, molybden	0.686	± 0.0939	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.347	± 0.0382	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	5.57	± 0.557	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	162	± 16.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.336	± 0.0339	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	11.7	± 1.17	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	35.8	± 3.58	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	16.4	± 1.66	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	36.2	± 3.63	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	23.7	± 2.37	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	37.2	± 3.72	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	74.0	± 7.41	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	24	± 8	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	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	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	

Sida : 13 av 22
 Ordernummer : ST2016358
 Kund : SWECO Environment AB



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning 20S04 0-0.3							
Laboratoriets provnummer ST2016358-006							
Provtagningsdatum / tid 2020-10-21							
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	77.0	± 4.62	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	20S04 0.3-0.8						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-007						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
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								
Mo, molybden	0.576	± 0.0862	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.188	± 0.0246	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	3.41	± 0.341	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	75.7	± 7.57	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	9.90	± 0.990	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	26.4	± 2.64	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	14.1	± 1.42	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	33.1	± 3.31	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	12.5	± 1.25	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	25.9	± 2.59	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	48.8	± 4.88	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	
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	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	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Matris: JORD		Provbeteckning		20S04 0.3-0.8				
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-007				
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
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	
Fysikaliska parametrar								
Torrsubstans vid 105°C	81.4	± 4.88	%	1.00	MS-1	TS-105	ST	



Parameter	Resultat	20S05 0-0.3						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-008						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
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								
Mo, molybden	0.667	± 0.0926	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.309	± 0.0348	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	3.86	± 0.386	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	114	± 11.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.242	± 0.0246	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	9.98	± 0.998	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	32.6	± 3.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	13.7	± 1.38	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	34.2	± 3.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	20.9	± 2.09	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	35.7	± 3.57	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	73.4	± 7.35	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	
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	20S05 0-0.3					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2016358-008					
		Provtagningsdatum / tid					
2020-10-21						Metod	Utf.
MU	Enhet	LOR	Analys paket				
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Klororganiska pesticider							
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 & 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH (alfa-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-HCH (beta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0010	----	mg/kg TS	0.0010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
delta-HCH (delta-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
epsilolon-HCH (epsilon-hexaklorcyklohexan)	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trifluralin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
dikofol	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
kvintozen-pentakloranilin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	OJ-3A	S-OCPECD01	PR
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	77.4	± 4.64	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	20S05 0.6-1						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2016358-009						
Matris: JORD		2020-10-21						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
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								
Mo, molybden	0.423	± 0.0769	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE	
Sb, antimon	0.249	± 0.0295	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE	
As, arsenik	2.73	± 0.273	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	62.5	± 6.25	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.103	± 0.0113	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	8.35	± 0.835	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	21.9	± 2.19	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	14.3	± 1.44	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	23.1	± 2.31	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	12.5	± 1.25	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	23.6	± 2.36	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	<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	
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.054 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD Provbeteckning Laboratoriets provnummer Provtagningsdatum / tid							
				20S05 0.6-1			
				ST2016358-009			
				2020-10-21			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	85.2	± 5.11	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		20S06 0.3-0.7			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-010			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
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							
Mo, molybden	0.337	± 0.0725	mg/kg TS	0.200	M-AR	S-SFMS-53	LE
Sb, antimon	0.162	± 0.0227	mg/kg TS	0.0500	M-AR	S-SFMS-53	LE
As, arsenik	1.94	± 0.194	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	129	± 12.9	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	13.2	± 1.32	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	33.8	± 3.38	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	13.8	± 1.39	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	37.9	± 3.79	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	15.0	± 1.50	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	37.5	± 3.75	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	93.7	± 9.38	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
summa xylener	<0.004 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.054 *	----	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
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							
		Provbeteckning		20S06 0.3-0.7			
		Laboratoriets provnummer		ST2016358-010			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-21			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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
Fysikaliska parametrar							
Torrsubstans vid 105°C	82.0	± 4.92	%	1.00	MS-1	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-53	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 upplutning av prov enligt S-PM53-HB.
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 upplutning 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.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021 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)perylen. PAH-summorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS 28113 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 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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2017038	Sida	: 1 av 8
Kund	: SWECO Environment AB	Projekt	: Dp Stehag
Kontaktperson	: Sara Smith	Beställningsnummer	: 13012231-002
Adress	: BOX 286	Provtagare	: Sara Smith
	201 22 Malmö	Provtagningspunkt	: ----
E-post	: sara.smith@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2020-10-30 00:00
Telefon	: ----	Analys påbörjad	: 2020-11-05
C-O-C-nummer	: ----	Utfärdad	: 2020-11-13 18:22
(eller		Antal ankomna prover	: 3
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	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 aktuell produktkatalog eller vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur

Position

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Parameter	Resultat	20S01GW						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017038-001						
		Provtagningsdatum / tid						
2020-10-28						Metod		
	MU	Enhet	LOR	Analys paket				
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	22.1	± 2.2	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	0.0809	± 0.0987	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	----	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	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ni, nickel	1.48	± 0.34	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	
Sb, antimon	<0.1	----	µg/L	0.01	V-3a-ADD	W-SFMS-5D	LE	
V, vanadin	0.132	± 0.036	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Zn, zink	<2	----	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	<20	----	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	
metylkryserer/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	
summa xylener	<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	
acenaftalen	<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	
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	



Matris: GRUNDVATTEN

Provbeteckning

20S01GW

Laboratoriets provnummer

ST2017038-001

Provtagningsdatum / tid

2020-10-28

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
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	<0.045 *	----	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	<0.025 *	----	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



Parameter	Resultat	20S04GW						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017038-002						
Matris: GRUNDTVATTEN		2020-10-28						
Provbeteckning								
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	48.7	± 4.9	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	0.324	± 0.104	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	----	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	1.88	± 0.41	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ni, nickel	4.45	± 0.54	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	
Sb, antimon	0.190	± 0.041	µg/L	0.01	V-3a-ADD	W-SFMS-5D	LE	
V, vanadin	0.143	± 0.036	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Zn, zink	2.28	± 0.91	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	<20	----	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	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	0.018	± 0.006	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
acenaftalen	<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	
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	0.018 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	



Parameter	Resultat	20S04GW						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017038-002						
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning						
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017038-002						
		Provtagningsdatum / tid						
		2020-10-28						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt								
summa PAH L	0.018 *	----	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	
Pesticider								
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
AMPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMSD1	PR	
2,4-D	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
2,4-DP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
glyfosat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMSD1	PR	
bentazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
atrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
fluroxipyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
desetylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
desisopropylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
klopyralid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
MCPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
MCPP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR	
BAM	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
bitertanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
boskalid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
kloridazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
cyanazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
dimetoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
diuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metylurea)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
etofumesat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
imidakloprid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
isoproturon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
metalaxyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
metamitron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
metazaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
metribuzin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
metsulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
pirimikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
propyzamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
kvinmerac	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
sulfosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
terbutylazin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
tifensulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	
tribenuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR	



Parameter	Resultat	20S06GW						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2017038-003						
		2020-10-28						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.	
Matris: GRUNDTVATTEN								
		Provbeteckning						
		Laboratoriets provnummer						
		Provtagningsdatum / tid						
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	0.524	± 0.126	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	54.6	± 5.5	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	0.212	± 0.101	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	----	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	<0.5	----	µg/L	0.50	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Ni, nickel	1.17	± 0.32	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	
Sb, antimon	<0.1	----	µg/L	0.01	V-3a-ADD	W-SFMS-5D	LE	
V, vanadin	0.459	± 0.057	µg/L	0.050	V-3a-Bas	W-SFMS-5D	LE	
Zn, zink	<2	----	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	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<11	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<22 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<22	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.1	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.1 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.1	----	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	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
acenaftalen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
acenaften	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
fluoren	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
fenantren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(a)antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
krysen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(a)pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
indeno(1,2,3,cd) pyren	<0.011	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
Summa PAH 16	<0.176 *	----	µg/L	0.080	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.038 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
summa övriga PAH	0.024 *	----	µg/L	0.045	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analys paket	Metod	Utf.
Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		20S06GW			
		Laboratoriets provnummer		ST2017038-003			
		Provtagningsdatum / tid		2020-10-28			
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH L	0.012 *	----	µg/L	0.020	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	0.012 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.044 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Pesticider							
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
AMPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMSD1	PR
2,4-D	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
2,4-DP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
glyfosat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMSD1	PR
bentazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
atrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
fluroxipyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
desetylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
desisopropylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
klopyralid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
MCPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
MCPP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS04	PR
BAM	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
bitertanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
boskalid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
kloridazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
cyanazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
dimetoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
diuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metylurea)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
etofumesat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
imidakloprid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
isoproturon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
metalaxyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
metamitron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
metazaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
metribuzin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
metsulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
pirimikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
propyzamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
kvinmerac	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
sulfosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
terbutylazin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3L	W-PESLMS02	PR
tifensulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	W-PESLMS02	PR
tribenuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3L	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-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. Detta gäller ej prov som varit surgjort vid ankomst till laboratoriet.
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-PESLMSD1	Bestämning av pesticider enligt CSN ISO 21458. Mätning utförs med LC-MS-MS.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt intern instruktion TKI42a som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. Enligt direktiv från Naturvårdsverket oktober 2008.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ 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(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)perylene. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
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









Resultatrapport_PM_201120 inkl. bilagor

Slutgiltig revideringsrapport

2020-11-20

Skapad:	2020-11-20
Av:	Sara Smith (sara.smith@sweco.se)
Status:	Signerat
Transaktions-ID:	CBJCHBCAABAApRnerB1cO93yw3I2fMjsDWmJxbRF_9P5

”Resultatrapport_PM_201120 inkl. bilagor” – historik

-  Dokumentet skapades av Sara Smith (sara.smith@sweco.se)
2020-11-20 - 05:26:05 GMT – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet har e-signerats av Sara Smith (sara.smith@sweco.se)
Signaturdatum: 2020-11-20 - 05:27:27 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet skickades med e-post till Elna Rasmusson (elna.rasmusson@sweco.se) för signering
2020-11-20 - 05:27:29 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Elna Rasmusson (elna.rasmusson@sweco.se)
2020-11-20 - 08:00:03 GMT – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet har e-signerats av Elna Rasmusson (elna.rasmusson@sweco.se)
Signaturdatum: 2020-11-20 - 08:00:46 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 185.125.227.18
-  Dokumentet skickades med e-post till Daniel Hertzman (daniel.hertzman@sweco.se) för signering
2020-11-20 - 08:00:48 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Daniel Hertzman (daniel.hertzman@sweco.se)
2020-11-20 - 08:29:11 GMT – IP-adress: 194.71.135.254
-  Dokumentet har e-signerats av Daniel Hertzman (daniel.hertzman@sweco.se)
Signaturdatum: 2020-11-20 - 08:30:22 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 194.71.135.254
-  Avtal har slutförts.
2020-11-20 - 08:30:22 GMT