
RAPPORT

VAGGERYDS KOMMUN, KOMMUNLEDNINGSKONTORET

Hok – Södra planområdet

UPPDRAGSNUMMER 13007749

REDOVISNING AV MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING I SAMBAND MED DETALJPLANEARBETE



[VER 1.0]

2019-05-15

SWECO ENVIRONMENT AB

MICHELLE TRYGGVESSON

CAROLINE BINNÄS

Sammanfattning

På uppdrag av Vaggeryds kommun, Kommunledningskontoret, har Sweco AB utfört en miljöteknisk markundersökning på del av fastigheterna Hok 2:77, Hok 2:110 m.fl. Området omfattas av ny detaljplan och inför detaljplanearbetet behöver marksituationen med avseende på eventuella föroreningar utredas.

Aktuellt undersökningsområde är beläget i Hok, Vaggeryds kommun, och består i dagsläget av skogsmark samt byggnader från en f.d. cementfabrik. I norr och öst gränsar området till bostadsområden och i söder finns ett mindre grönområde som därefter övergår till bostadsområde igen. Öster om området del finns ett vattenskyddsområde där dricksvatten tas ut.

Inom fastigheten finns ett potentiellt förorenat område och i närheten finns ytterligare fem, däribland ett sågverk där dopning av virke förekommit.

Den översiktliga miljötekniska markundersökningen genomfördes genom provgropsgrävning i totalt 15 provtagningspunkter. Provtagningspunkterna har främst placerats ut för att undersöka föroreningssituationen i jorden inom fastigheten, kopplat till tidigare verksamhet med cementfabrik. Provtagning utfördes ner till en meters djup. Prov togs ut efter jordlayerskikt, alternativt halvmetersvis. Totalt uttogs 35 jordprover.

Laborationsanalyser utfördes på 17 jordprover med analyser med avseende på PAH och metaller inkl. kvicksilver. Två jordprover har analyserats med avseende på alifater och aromater, PAH, BTEX och metaller inkl. kvicksilver och två jordprover har analyserats med screeningpaket. Analysresultat har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM (blivande plan) samt med riktvärden för mindre känslig markanvändning, MKM (nuvarande plan).

Den undersökta markytan ingår i ett område aktuellt för exploatering för bostäder. Med anledning av detta bedöms Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM som tillämplbart jämförvärde i samband med utvärdering av erhållna analysresultat.

Halten i ett prov överstiger riktvärdet för KM med avseende på alifater. Övriga analyserade parametrar i samtliga analyserade prov är under riktvärdet för KM och i flera fall även under laboratoriets rapporteringsgräns.

Sammantaget bedömer Sweco att föroreningsnivån i det undersökta området är låg, och att risken för negativa effekter på människors hälsa eller miljön på grund av föroreningssituationen inom området vid nuvarande och kommande markanvändning är liten. Föroreningssituationen i jordlagren bedöms inte begränsa lämplighet för avsedd planändring. En generell rekommendation är att okulär kontroll av massor vidtas vid schaktning i massor i området.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Uppdrag och syfte	1
1.3	Organisation	1
2	Utredningsområdet	1
2.1	Lokalisering	1
2.2	Skyddsobjekt och omgivningsförhållanden	2
2.3	Jordarter, grundvatten och berggrund	3
2.3.1	Fältobservationer	4
2.3.2	Grundvattenriktning	4
3	Förväntad föroreningsituation	5
3.1	Potentiellt förorenade områden	5
3.1.1	Angränsande fastigheter	5
3.2	Tidigare undersökningar	6
3.3	Spridningsförutsättningar och exponeringsrisker	6
4	Genomförd undersökning	6
4.1	Strategi och metod för provtagning	6
4.1.1	Jord	6
4.1.2	Laboratorieanalyser	7
4.1.3	Inmätning	7
5	Bedömningsgrunder	7
6	Resultat	8
6.1	Jord	8
7	Avvikelse	8
8	Bedömning och rekommendationer	8
	Referenser	10

RAPPORT

[VER 1.0]
HOK – SÖDRA PLANOMRÅDET

Bilagor

- | | |
|----------|---|
| Bilaga 1 | Situationsplan med provpunkter |
| Bilaga 2 | Fältprotokoll för jordprovtagning |
| Bilaga 3 | Sammanställning av analysresultat samt rikt- och gränsvärden för jord |
| Bilaga 4 | Analysprotokoll |
| Bilaga 5 | Koordinatlista |

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I samband med framtagandet av en ny detaljplan för del av fastigheterna Hok 2:110, Hok 2:77 m.fl. i Vaggeryds kommun finns ett behov av att utreda eventuella risker kopplade till förorenad mark. Marken är idag naturmark eller planlagd för bostäder och industri. I den nya detaljplanen planeras markanvändningen för förskoleverksamhet och centrumändamål.

I anslutning till planområdet ligger ett antal industrier. Det kan inte uteslutas att nuvarande eller historisk verksamhet kan ha gett upphov till förorening av mark och grundvatten.

1.2 Uppdrag och syfte

Sweco Environment AB har fått i uppdrag av Vaggeryds kommun, Kommunledningskontoret, att utföra en miljöteknisk markundersökning som en del i kommunens detaljplanearbete. Arbetet har utförts i enlighet med framtagen provtagningsplan (Sweco, 2019).

Undersökningarna föreslogs i provtagningsplanen ske med ett stegvis förfarande där eventuellt behov av fortsatta undersökningar skulle bedöms utifrån resultatet i föregående steg. Uppdraget har endast omfattat provtagning av jord.

Syftet med undersökningen har varit att utreda risken för föroreningar som underlag för kommunen att kunna fatta beslut om den nya detaljplanens lämplighet för avsedda ändamål.

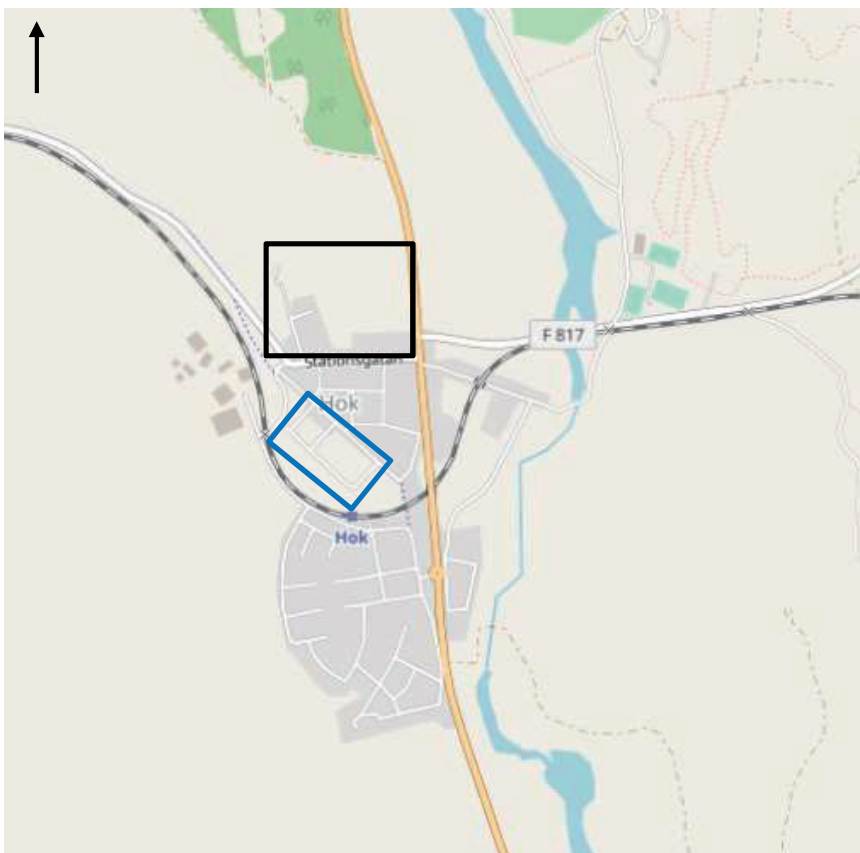
1.3 Organisation

Michelle Tryggvesson har varit uppdragsledare. Fältarbete har utförts av Caroline Binnås. Grävmaskinist var Karl Johan Petersson, Svenarums gräv AB. Rapporten har sammanställts av Caroline Binnås och Michelle Tryggvesson samt granskats av Martin Fransson/Louise Johansson.

2 Utredningsområdet

2.1 Lokalisering

Fastigheterna Hok 2:77 m.fl. ligger i den västra delen av Hok samhälle, se **Figur 1**. I norr och öst gränsar området till bostadsområden och i söder finns ett mindre grönområde som därefter övergår till bostadsområde igen. Nordväst om området ligger ett industriområde och västerut återfinns Morarps mosse. Norr om området finns ytterligare ett detaljplaneområde som utreds parallellt med detta.



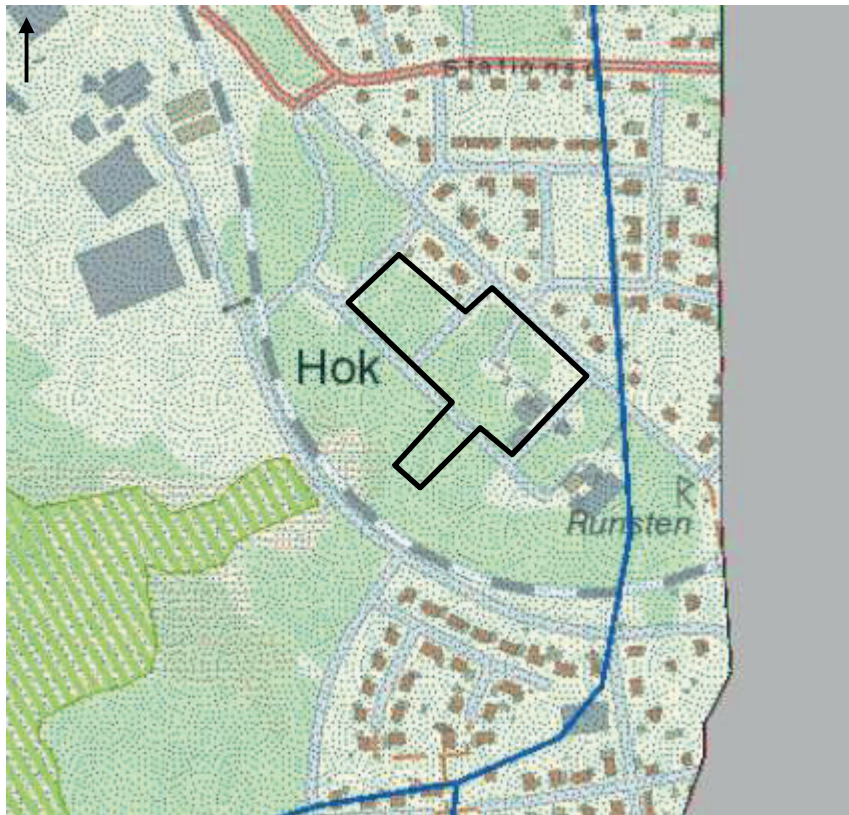
Figur 1. Blå markering anger södra planområdets ungefärliga läge. Svart markering anger norra planområdet. © OpenStreetMaps bidragsgivare.

2.2 Skyddsobjekt och omgivningsförhållanden

Barn och vuxna kommer att vistas inom området och i lokalerna främst under arbetstid.

Ca 250 m väster om de aktuella fastigheterna ligger Morarps mosse som är ett Natura 2000-område. Ca 200 m öster om fastigheterna finns ett vattenskyddsområde där dricksvatten tas ut. Inom aktuellt undersökningsområde finns avloppskänsliga vatten med avseende på fosfor¹, se **Figur 2** (VISS, 2019).

¹ Vattendrag i området är troligen påverkade av höga halter näringsämnen vilket bedöms komma från enskilda avlopp och/eller större reningsverk.

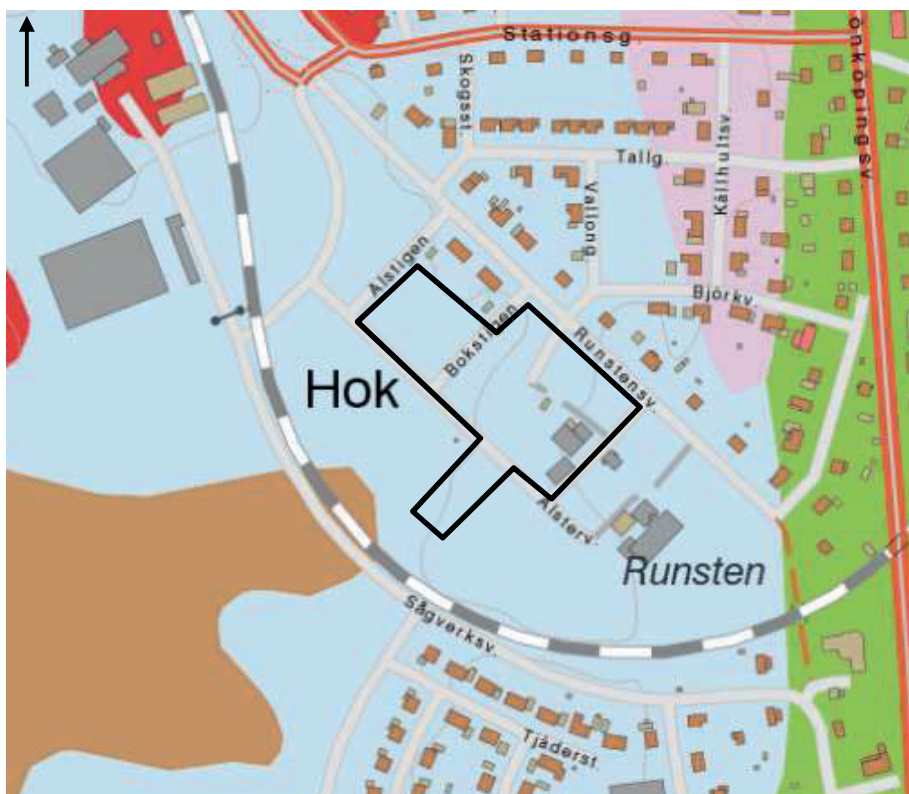


Figur 2. Vattenkartan. Grå färg redovisar vattenskyddsområde, randig grön markering visar Natura-2000 område och blått prickat anger avloppskänsliga vatten m a p fosfor. Aktuellt planområde är ungefärligt markerat med svart. Källa: VISS, 2019.

2.3 Jordarter, grundvatten och berggrund

Djup till berg bedöms utifrån SGU:s jorddjupskarta (skala 1:50 000) vara ca 10–20 m på fastigheterna (SGU, 2019). Djupet ökar i sydöstlig riktning.

Jordart inom undersökningsområdet är morän enligt SGU:s jordartskarta (skala 1:25 000), se **Figur 3**. Berggrunden består enligt SGU:s berggrundskarta av intrusivbergarter (granit mm.) Inom aktuellt planområde finns inga brunnar enligt SGU:s brunnsarkiv, däremot finns ca 20 energibrunnar i bostadsområdet direkt norr om planområdet och även i bostadsområdet söder om järnvägen finns ett antal energibrunnar.



Figur 3. Jordartskarta, ljusblå och rosa färg visar morän, brun färg visar torv och grön färg visar isälvssediment. Aktuellt planområde är ungefärligt markerat med svart. © Sveriges Geologiska Undersökning.

2.3.1 Fältobservationer

Fältobservationer vid grävningen visar för större delen av det undersökta området mull från ca 0–0,4 m djup ovanpå sandig morän. I tre provpunkter (Pg1906, Pg1912, Pg1913) finns sandiga fyllnadsmaterial med en mäktighet varierande mellan 0,4–0,8 m ovanpå mull. Ytskiktet består i samtliga provpunkter av gräs alt. mossa.

Vid en punkt (Pg1905) påträffades metalldelar, eventuellt från en motor, intill punkten. På ca 2 m avstånd från punkten låg uttömd aska på marken.

2.3.2 Grundvattenriktning

Grundvattenströmningen bedömdes inför aktuell undersökning sammanfalla med topografins lutning åt sydost mot befintligt vattendrag öster om aktuellt område. Bedömningen baserades på lokal topografi samt kartsikt i Länsstyrelsens Webb-karta.

Utförd undersökning inom norra planområdet visade på en grundvattenriktning åt sydost, vilket bedöms gälla även för södra planområdet.

3 Förväntad föroreningssituation

3.1 Potentiellt förorenade områden

På aktuella fastigheter finns ett objekt i Länsstyrelsens EBH-stöd (databas över potentiellt förorenade områden), se **Figur 4**:

- Hok 2:69: F0665-0826, Hoks cementfabrik. Betong- och cementindustri. Preliminär riskklass 3 enligt BKL.

3.1.1 Angränsande fastigheter

På angränsande fastigheter finns bland annat VIDA Energi AB (öster om undersökningsområdet) där doppling av trä förekommit under lång tid, f.d. Hooks mekaniska nuvarande Linto AB (nordväst om undersökningsområdet) där hantering av klorerade lösningsmedel tidigare förekommit samt även Johansson & Johansson Möbelfabrik, Sjögrens plåtsmide & tapetserarverkstad och Bröderna Wallins möbelfabrik (sydost om undersökningsområdet), se **Figur 4** (Länsstyrelsen, 2019). För utförligare information om potentiellt förorenade områden hänvisas till provtagningsplan Hok-södra planområdet daterad 2019-02-28 (Sweco, 2019).



Figur 4. Potentiellt förorenade verksamheter i närheten av planområdet. Planområdet är ungefärligt markerat med blått. Källa: Länsstyrelsen.

3.2 Tidigare undersökningar

Inom aktuellt planområde har inga tidigare undersökningar utförts.

3.3 Spridningsförutsättningar och exponeringsrisker

Förändring av spridningsförutsättningar för eventuella föroreningar kan ske när markarbeten utförs (t.ex. partikelburen transport till dagvatten och damning till luft) och exponeringsrisken för flyktiga föroreningar förändras vid byggnation.

Från två av de ovan beskrivna MIFO-objekten (VIDA Energi AB, Linto AB) bedöms spridningsrisken av potentiella föroreningar till aktuellt undersökningsområde vara beroende på jordlagrens genomsläpplighet. Om jordlagrens genomsläpplighet är stor föreligger risk att spridning av föroreningar skett från VIDA Energi AB till undersökningsområdets västra del. Spridningsrisken av potentiella föroreningar från Linto AB bedöms vara låg p g a avståndet till undersökningsområdet. Då grundvattnets flödesriktning är åt sydost kan potentiella föroreningar trots avståndet ha spridits från Linto AB till aktuellt undersökningsområde vid förekomst av genomsläppligt jordmaterial.

Det bör även nämnas att det inte har utförts några markundersökningar vid ovan beskrivna objekt varför det inte heller är känt om det förekommer någon förorening i mark och grundvatten i anslutning till objekten, som potentiellt skulle kunna riskera att spridas.

4 Genomförd undersökning

4.1 Strategi och metod för provtagning

Som grund för provtagningsplanen finns ritningar över planerad detaljplan, Länsstyrelsens register över förorenade områden samt historiska kartor och flygfoton.

Provtagningspunkterna för undersökning av jord inom fastigheten har placerats ut främst i syfte att undersöka föroreningssituationen från tidigare verksamhet (betongindustri) inom området för avsedd detaljplan, se **Bilaga 1**.

Undersökningen utfördes i tillämpbara delar enligt SGF:s standard som beskrivs i fälthandbok för undersökning av förorenade områden (rapport 2:2013).

4.1.1 Jord

Undersökning av jord genomfördes genom uttag av jordprover i samband med provgropsgrävning den 26–27 mars 2019.

Jordprover i samband med grävningen uttogs i totalt 15 punkter, efter jordlagerskikt alternativt halvmetersvis ned till 1 meters djup.

Lagerföljder noterades i fält för varje punkt, där även färg, eventuell lukt och provnivå för laboratorieanalys angavs. Fältprotokoll redovisas i **Bilaga 2**. Proverna packades och förvarades svalt i kylväska i diffusionstätta plastpåsar.

6(10)

RAPPORT

[VER 1.0]
HOK – SÖDRA PLANOMRÅDET

4.1.2 Laboratorieanalyser

Laboratorieanalyserna avseende jordprover utfördes av Eurofins Environment Testing Sweden AB. Majoriteten av jordproverna har analyserats med avseende på PAH och metaller inkl. kvicksilver. Två jordprover har analyserats med avseende på alifater och aromater, PAH, BTEX och metaller inkl. kvicksilver. Utöver det har två prov analyserats med screeningpaket, se **Tabell 1**.

I **Bilaga 3** redovisas vilka prover från respektive provpunkt som skickades för analys. Resterande jordprov som inte analyserades direkt sparas i kylskåpstempererat utrymme tills slutförandet av projektet, dock längst i 3 månader efter provtagningsdatum om inget annat överenskomms. De sparade proverna kan analyseras vid behov.

Tabell 1. Analysomfattning jord.

Parametrar	Antal prov
Metaller inkl. Hg	13 st.
PAH	13 st.
Alifater, aromater, BTEX, PAH, metaller inkl. Hg	2 st.
Enviscreen	2 st.

4.1.3 Inmätning

Samtliga provpunkter mättes in i plan och höjd. Inmätningen redovisas i **Bilaga 5**.

5 Bedömningsgrunder

Resultaten från laboratorieanalyser avseende jord jämförs med de uppdaterade riktvärden som Naturvårdsverket presenterat i rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark". Riktvärdena i NV 5976 är uppdelade med hänsyn till markanvändning:

- Känslig markanvändning (KM), t.ex. bostadsområden
- Mindre känslig markanvändning (MKM), t.ex. kontor, industrier och vägar

På de berörda fastigheterna finns idag skogsmark samt en gammal cementfabrik. Användningen planeras att ändras till förskola samt centrumverksamhet och därför föreslås jämförelse mot riktvärden för KM.

Aktuella rikt- och jämförelsevärden presenteras i **Bilaga 3**, tillsammans med analysresultaten från undersökningen.

6 Resultat

6.1 Jord

Totalt skickades 17 jordprov till laboratorium för analys.

Ett jordprov (Pg1905) överstiger riktvärdet för KM med avseende på alifater. Nära provpunkten fanns metalldelar, eventuellt från en motor. Resterande analyserade jordprov påvisar inga halter över de aktuella riktvärdena för någon av de analyserade parametrarna och flertalet parametrar är även under laboratoriets rapporteringsgräns.

En analysmanställning för alla analyserade parametrar och jordprover redovisas i **Bilaga 3**.

7 Avvikelse

I provtagningsplanen för aktuellt område förslogs en eventuell grundvattenundersökning bland annat beroende av vilken strömningsriktning för grundvatten som erhöles från undersökningen för norra planområdet. Utifrån utförd undersökning på norra planområdet bedöms grundvattenströmningen vara åt sydost. Förutsatt att grundvattenströmningen är likadan även inom södra området så finns en låg risk att eventuell föroreningsspridning kan ske från sågverket till aktuellt planområde (södra området). Dock bedöms sannolikheten för spridning av eventuella föroreningar från sågverket till södra planområdet vara låg då misstänkta föroreningar från sågverksamheter har låg flyktighet och därmed inte kan förväntas tränga in i byggnader. Man har dessutom kommunalt vatten inom området vilket innebär en låg risk för föroreningsspridning till människor samt att avståndet mellan sågverket och aktuellt planområde är stort, ca 300 m. Det gör att vi inte bedömer det motiverat att genomföra en grundvattenundersökning inom aktuellt område.

8 Bedömning och rekommendationer

En översiktlig undersökning av jord har genomförts med syfte att bedöma eventuell förekomst av föroreningar inom fastigheterna Hok 2:110, Hok 2:77 m.fl. i Hok, Vaggeryds kommun. Prover har analyserats med avseende på metaller och oljor samt screeningpaket.

Analysresultaten visar att i 1 av 17 provpunkter påvisas halter över KM med avseende på alifater. I resterande 16 provpunkter förekommer inga av de analyserade parametrarna i halter som överskrider de aktuella riktvärdena. Utifrån erhållna analysresultat bedöms framtida nybyggnation inte utgöra någon risk för miljön eller människors hälsa.

Sammantaget föranleder de uppmätta halterna i jord inga rekommendationer om vidare utredningar av föroreningar i jord. Baserat på erfarenhet från det samtidigt utredda norra området är grundvattnet inom området på ett sådant djupt att det inte är motiverat att genomföra en grundvattenundersökning om det inte finns förorening i jord.

8(10)

RAPPORT

[VER 1.0]
HOK – SÖDRA PLANOMRÅDET

Föroreningssituationen bedöms inte påverka lämpligheten för framtida detaljplan. Dock rekommenderas okulär kontroll av massor och att kontakt tas med tillsynsmyndigheten i samband med byggnation och markarbeten om misstänkta föroreningar påträffas, till exempel i form av missfärgningar, avfall, slagg eller avvikande lukt.

Med anledning av att förorening påvisats i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM bör undersökningsresultaten från denna undersökning snarast delges berörd tillsynsmyndighet enligt 11 § 10 kap MB (den som äger eller brukar en fastighet har skyldighet att underrätta tillsynsmyndigheten om att en förorening har upptäckts).

Eventuella efterbehandlingsarbeten, markarbeten och schaktningsarbeten som vidtas i förorenade områden ska föregås av en anmälan enligt 28 § Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899). En anmälan ska lämnas till tillsynsmyndigheten i god tid (minst 6 veckor) innan markarbeten påbörjas och får inte påbörjas innan beslut tagits.

Referenser

Länsstyrelsen, 2019. Länsstyrelsens EBH-stöd (MIFO-databasen)

Naturvårdsverket, 1999, Rapport 4918 – Metodik för inventering av förorenade områden

Naturvårdsverket, 2009, Rapport 5976 – Riktvärden för förorenad mark

SGF, 2013, Fälthandbok för undersökning av förorenade områden, rapport 2:2013

SGU, 2019. Jordartskarta, 1:25 000–1:100 000. Hämtad 2019-04-24.

SGU, 2013. Rapport 2013:01 – Bedömningsgrunder för grundvatten.

Sweco, 2019. Hok – södra planområdet. Provtagningsplan inför miljötekniska markundersökningar i samband med framtagandet av ny detaljplan, del av Hok 2:110 och Hok 2:77 m.fl. Daterad 2019-02-28. Uppdragsnummer 13007749.

VISS, 2019. Vattenkartan, hämtad 2019-04-24.

10(10)

RAPPORT

[VER 1.0]
HOK – SÖDRA PLANOMRÅDET

BILAGA 1

Situationsplan
Hok - södra planområdet
Datum: 2019-05-14
Skala (A3): 1:900



TECKENFÖRKLARING

- ▶ Provgropar med laboratorieanalys
- Cementfabriken
- Undersökningsområde
- B Bostäder
- GATA Gata
- NATUR Naturområde
- S Skola
- C Centrum
- E₁ Transformatorstation

Version: 1
Datum: 2019-05-14
Copyright © Lantmäteriet
Uppdragsnummer: 13007749
Uppdragsledare: Michelle Tryggvesson
Editor: Caroline Binnäs



Beställare: Vaggeryds kommun, kommunledningskontoret
Undersökningsområde: Hok - södra
Översiktlig miljöteknisk markundersökning 2019
Uppdragsnummer: 13007749

Fältobservationer vid provgroppgrävning

Obs! det som anges nedan är fältbedömningar, för jordartsbeskrivningar fastställda genom laboratorieanalyser hänvisas till geotekniska redovisningar.

Provtagare: Caroline Binnås
Väderlek: Molnigt/sol

Förklaringar: Jordprover markerade med fet stil är analyserade på laboratorium
Parentesen kring nivåvärdet markerar att grävningen avbröts på denna nivå
* M_PAH16 - PAH
M_MET11_HG - Metaller inkl kvicksilver
MTOT_HG - Alifater, aromater, BTEX (bensen, toluen, etylbensen, xylen), PAH, metaller inkl kvicksilver.
Enviscreen - Screeninganalys.

Provpunkt	Djup i m (från my)	Jordlagerföljd	Övriga fältobservationer (färg, lukt etc)	Provdjup (m från my)	Analyser*
Pg1901	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs, mossa Sa Sa, morän?	Ytligt lite svart mull. beige sand. Sten. Beige. Sten.	0-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1902	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: mossa, blåbärsris Sa Sa	Ytligt lite svart mull. Beige, brun Beige	0-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1903	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: mossa, blåbärsris Sa Sa	Beige, brun. Rötter, sten, ytligt svart mull.	0-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1904	0-0,2 0,2-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs, mossa Mu Sa Sa	Svart, tjockare lager här än föregående punkter. Beige, brun. Beige. Sten	0-0,2 0,2-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1905	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs, mossa Sa Sa	Ytligt lite svart mull. Glasbit. Beige, brun sa. Metallsrot jämt grop och tömd aska ca 2m från gropen mot fabriken. Beige.	0-0,5 0,5-1,0	MTOT_HG M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1906	0-0,4 0,4-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs F / sa, st Mu Sa	Brunt med större stenar Gamla jordytan? Beige	0-0,4 0,4-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1907	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: mossa; blåbärsris Sa Sa, morän?	Ytligt lite svart mull. Beige, brun Beige	0-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1908	0-0,4 0,4-(1,0)	Ytskikt: gräs Mu Sa	Svart, brun Beige, brun	0-0,4 0,4-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1909	0-0,2 0,2-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs Sa, mu Sa Sa	Svart, brun Beige, brun Beige, brun	0-0,2 0,2-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1910	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs Sa Sa	Ytligt lite svart mull. Beige, brun sa. Beige	0-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1911	0-0,2 0,2-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: gräs, mossa Mu Sa Sa	Svart Beige, brun Beige	0-0,2 0,2-0,5 0,5-1,0	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1912	0-0,5 0,5-0,7 0,7-(1,2)	Ytskikt: gräs F / sa Mu Sa	Brunt, sten Svart, gamla markytan?	0-0,5 0,5-0,7 0,7-1,2	M_PAH16, M_MET11_HG
Övrigt:					
Pg1913	0-0,8 0,8-(1,0)	Ytskikt: gräs, mossa F / sa Mu	Stora stenblock. brunt Svart. Blött prov. Naturlig markyta.	0-0,8 0,8-1,0	Enviscreen
Övrigt: Vatten rinner in i grop					
Pg1914	0-0,5 0,5-(0,8)	Ytskikt: gräs Sa Sa	Ytligt lite svart mull. Beige, brun sa. Beige, brun.	0-0,5 0,5-0,8	Enviscreen
Övrigt:					
Pg1915	0-0,5 0,5-(1,0)	Ytskikt: blåbärsris, mossa Sa Sa	Ytligt lite svart mull. Beige, brun sa. Beige, brunt. Kladdigare mtrl än sand.	0-0,5 0,5-1,0	MTOT_HG
Övrigt:					

Beställare: Vaggeryds kommun, Kommunledningskontoret
 Undersökningsområde: Hok - södra planområdet
 Översiktlig miljöteknisk markundersökning
 Uppdragsnummer: 13007749

Sammanställning av laboratorieanalyser och jämförelsevärden

Jordprov (avrundade värden)

Provpunkt	Jordart	PG1901	PG1902	PG1903	PG1904	PG1904	PG1905	PG1905	PG1906	PG1907	PG1908	PG1909	PG1910	PG1911	PG1912	PG1913*	PG1914*	PG1915	Jämförelsevärden			
																			KM	MKM		
Parameter	Diop (m)	0,5-1,0	0,0-0,5	0,0-0,5	0,2-0,5	0,2-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,0-0,4	0,5-1,0	0,0-0,4	0,5-1,0	0,0-0,5	0,2-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5	0,0-0,5			
Organiska ämnen																						
Afliter-C5-C3	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	25	150	
Afliter-C8-C10	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	25	120	
Afliter-C10-C12	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	500	
Afliter-C12-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	500	
Afliter-C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	100	1000	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	50	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	3	15	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	10	30	
Bensen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,0035	0,012	0,04
Bensen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,0035	0,012	0,04
Toluen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,005	0,01	0,04
Etylbenzen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,005	0,01	0,04
MIPHO-xylen	mg/kg TS	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	<0,005	0,01	0,04
PAH cancerogena	mg/kg TS	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09	<0,09
PAH övriga	mg/kg TS	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
PAH L	mg/kg TS	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
PAH M	mg/kg TS	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
PAH H	mg/kg TS	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
Metaller																						
Arsenik	mg/kg TS	<2,1	<2,1	<2,2	<2,2	<2,2	<2,1	<1,9	<2,1	<2,1	<2,5	<2,1	<2,0	<2,5	<2,0	<2,1	<2,3	<2,3	<2,3	10	25	
Barium	mg/kg TS	25	24	22	21	34	24	31	36	11	32	18	16	19	18	23	16	22	22	200	300	
Bly	mg/kg TS	3,2	3,7	5,4	5,0	5,1	2,9	7,5	13	2,5	4,0	3,5	4,9	5,8	3,5	6,1	6,0	4,9	4,9	50	400	
Kadmium	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,8	12	
Kobolt	mg/kg TS	2,0	1,9	2,1	2,3	1,9	2,4	3,7	2,6	1,3	2,7	1,8	2,0	1,8	1,8	3,2	2,8	1,6	1,6	15	35	
Koppar	mg/kg TS	3,7	2,2	2,6	2,9	3,0	3,9	7,8	3,6	1,8	5,0	3,9	2,2	1,5	3,9	5,1	3,3	2,5	2,5	60	200	
Krom, total	mg/kg TS	2,0	3,0	3,6	3,2	3,6	2,4	4,2	3,7	1,5	3,5	2,7	2,7	3,9	1,6	3,7	3,9	4,8	4,8	60	150	
Kviksilver	mg/kg TS	<0,011	<0,011	0,027	0,018	0,019	<0,011	<0,010	0,037	<0,011	<0,011	<0,011	0,018	0,025	<0,010	<0,011	0,018	0,02	0,02	0,25	2,5	
Nickel	mg/kg TS	3,4	3,7	4,0	4,3	4,2	3,3	6,5	3,2	2,1	3,9	3,0	3,7	4,0	3,0	3,8	5,0	3,4	3,4	40	120	
Zink	mg/kg TS	6,2	8,6	11	12	12	9,9	7,1	14	4,6	9,1	8,2	10	10	6,0	11	12	16	16	100	200	
Zink	mg/kg TS	12	12	13	83	62	20	32	16	6,9	15	8,3	13	8,3	15	22	16	12	12	250	500	
Övrigt																						
TS	%	87,9	88,2	83,6	70,5	84,8	88,2	85,5	74,6	89,2	88	80,4	80,4	72,8	80,5	88,9	79,3	78,4	78,4			

KM - avser Naturvärdsverkets generella riktvärden för källig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnesämnesgrupper 2016-07-01. Håller högre än eller lika med KM har markerats med gult.
 MKM - avser Naturvärdsverkets generella riktvärden för mindre källig markanvändning (Rapport 5976) samt uppdaterade riktvärden för ett urval ämnesämnesgrupper 2016-07-01. Håller högre än eller lika med MKM har markerats med orange.
 * - Flerfasett parameter är analyserade, samtliga resultat redovisas i laboratoriets rapporteringsgränser.

BILAGA 4

UPPDRAG Hok – södra planområdet	UPPDRAGSLEDARE Michelle Tryggvesson	DATUM 2019-05-14
UPPDRAGSNUMMER 13007749	UPPRÄTTAD AV Caroline Binnås	

Analysrapporter, jord

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074285-01
EUSELI2-00624111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-04010374	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1901		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074282-01
E5 SELU-001 24111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-2019-04010p73	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1902		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.0p0	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.0p0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.043	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.073	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.2p	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	p.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E5 SELU-001 24111

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	p.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	p.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

5 tför6nde laboratorium/under6ver6nt6r:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Koyi6 ti6

Caroline Binn6s (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport 6r elektroniskt validerad och signerad.

F6rklaringar

AR-003v48

Laboratoriet/laboratorierna 6r ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser 6r markerade med *

M6tos6kerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad m6tos6kerhet med t6ckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utf6rda utanf6r Sverige kan f6rekomma. Ytterligare upplysningar samt m6tos6kerhet och detektionsniv6er f6r mikrobiologiska analyser l6mnas p6 beg6ran.

Denna rapport f6r endast 6terges i sin helhet, om inte utf6rande laboratorium i f6rv6g skriftligen godk6nt annat. Resultaten relaterar endast till det ins6nda provet.

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074420-01
E8 SEL5J-001 U4111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-U019-04010271	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1903		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	p23	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	. 0320	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 034<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 037<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 031	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	. 0390	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	. 034	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	. 032	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	. U3J	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	UU	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E8 SEL5J-001 U4111

Kadmium Cd	030	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	031	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	03	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0307	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underavertör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontaktperson

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074421-01
E8 SEL5J-001 U4111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-U019-04010277	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1904		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70,8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0,020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0,044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0,17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0,020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,022	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0,020	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0,020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0,020	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0,020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0,020	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0,091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0,020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0,10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0,07<	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0,024	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0,043	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0,20	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0,22	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0,19	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0,2<	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0,7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	0,1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E8 SEL5J-001 U4111

Kadmium Cd	0,1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	1,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0,04	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	1,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	1,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	<2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underavertör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontaktperson

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074428-01
E5 SELÖ-001 84111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-8019-0401027p	Djup (m)	0,2-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1904		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	p43	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	. 0320	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 034<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 037<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 031	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	. 0390	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	. 034	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	. 032	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	. 83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	<3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	0,30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0,01p	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underavertör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontaktperson:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074905-01
EUSELI2-00624111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-04010379	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1905		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	520	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074422-01
E8 SEL5J-001 U4111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-U019-040102p0	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1905		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	pp3J	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	. 0320	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 034<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 037<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 031	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	. 0390	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	. 034	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	. 03J2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	. U3I	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	. U4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	. U9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E8 SEL5J-001 U4111

Kadmium Cd	0,030	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	0,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	2,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	0,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0,0311	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	7,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	0,0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underavertör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontaktperson

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074288-01
E5 SELU-001 24111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yyort

Provnummer:	177-2019-04010p81	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-25
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1906		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.0p0	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.0p0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.0p0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.043	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.073	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.2p	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	p1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E5 SELU-001 24111

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	p.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	1.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	p2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

5 tför6nde laboratorium/under6ver6nt6r:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Koyi6 ti6

Caroline Binn6s (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport 6r elektroniskt validerad och signerad.

Laboratoriet/laboratorierna 6r ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser 6r markerade med *

M6tos6kerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad m6tos6kerhet med t6ckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utf6rda utanf6r Sverige kan f6rekomma. Ytterligare upplysningar samt m6tos6kerhet och detektionsniv6er f6r mikrobiologiska analyser l6mnas p6 beg6ran.

Denna rapport f6r endast 6terges i sin helhet, om inte utf6rande laboratorium i f6rv6g skriftligen godk6nt annat. Resultaten relaterar endast till det ins6nda provet.

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074424-01
E8 SEL5J-001 U4111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

An6a sr6yort

Provnummer:	177-U019-040102pU	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1907		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	p93J	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	. 0320	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	. 0320	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 0320	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 034<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 037<	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 031	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	. 0390	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	. 034	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	. 03J2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	. U3I	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	U3<	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E8 SEL5J-001 U4111

Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underavertör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontaktperson:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074410-01
E2 SEL8-00U54111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Anl 0srl I I ort

Provnummer:	177-5019-04010ypy	Djup (m)	0,0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1908		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	743J	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bens(a)antracen	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	. 03y0	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	. 03y0	mg/kg Ts	40% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	. 03y0	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	. 03y0	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	. 034<	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	. 037<	mg/kg Ts	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	. 031	mg/kg Ts	a)
Summa cancerogena PAH	. 0390	mg/kg Ts	a)
Summa övriga PAH	. 034	mg/kg Ts	a)
Summa totala PAH16	. 03y	mg/kg Ts	a)
Arsenik As	. 53<	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	yU	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	1y	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Kadmium Cd	. 030	mg/kg Ts	25% EN ISO 11885:2009 / SS a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

					028311 utg 1	
Kobolt Co	53J	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Koppar Cu	y3J	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Krom Cr	y3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Kvicksilver Hg	03y7	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)	
Nickel Ni	y3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Zink Zn	1U	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	

Utförande av analysen:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontakt:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074428-01
E5 SELU -006I 4111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-I 019-04010234	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1909		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	33.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.020	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.020	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.020	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.020	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.048	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.078	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.12	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

E5 SELU -006I 4111

Kadmium Cd	< 0.1 0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	9.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074414-01
E2 SEL8-00U54111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Anl ¢srl I I ort

Provnummer:	177-5019-04010yp3	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1910		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.0y0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.0y0	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.0y0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.0y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.043	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.073	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.5y	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	1U	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.01p	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	y.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	p.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	1y	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontakt:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

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

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

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

, Yweo Sncironmwvnt B
 E ieAwllw Trhgccwsson
 y arl Klv cåg 61
 30X96 2t LE, Tt H

AR-19-SL-074470-01
E2 SEL8-0045U 61

y DndnDmmwr: , L7637X18

 Uppdragsmärkn.
 , SEMI 13007749

Analysrapport

urocnDmmwr:	177-5019-0U0605U9	Höjpm(0)X-0J5
urocPwskricning:		urocavningsdvdM	X019-03-X6
E avris:	Jord	urocavgrw	CarolinwBinnás
urocwankom:	X019-04-03		
UvskrifsdvdM:	X019-04-15		
urocmärkning:	uG1911		
urocavningsplav:	2 ok , ödra		

t nalhs	RwsDlav	SnAw	E ävo.	E wod/rwf	
TorrDPsvans	753	%	5%	, , -SN 1X880:X000	a(
Bwnsja(anvraewn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
y rhrsw	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
BwnsojP)k(flDoranwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
Bwnzoja(phrwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
Mdwnoj1)X)3-ed(phrwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
HiPwsja)A(anvraewn	. 0360	mg/kg Ts	30%	MO 18X87:X008 mod	a(
Nafalwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
t ewnafhlwn	. 0360	mg/kg Ts	40%	MO 18X87:X008 mod	a(
t ewnafwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
FlDorwn	. 0360	mg/kg Ts	30%	MO 18X87:X008 mod	a(
Fwnanvrwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
t nvræwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
FlDoranwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
uhrwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
Bwnzojg)A)(pwrhlwn	. 0360	mg/kg Ts	X5%	MO 18X87:X008 mod	a(
, Dmma ut 2 mwd låg molwkhlcikv	. 03U<	mg/kg Ts			a(
, Dmma ut 2 mwd mwdwAög molwkhlcikv	. 037<	mg/kg Ts			a(
, Dmma ut 2 mwd Aög molwkhlcikv	. 031	mg/kg Ts			a(
, Dmma eanewrogwna ut 2	. 0390	mg/kg Ts			a(
, Dmma öcriga ut 2	. 03U	mg/kg Ts			a(
, Dmma vovla ut 2 16	. 036	mg/kg Ts			a(
t rswnik t s	. 53<	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
BariDm Ba	19	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
Blh uP	<3	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(

Förklaringar

AR-003v48

LaPoravriw)laPoravriwrna är aekrdiwrwadwac rwsplkwicwlands aekrdiwringsorgan. Sbaekrdiwrwadw analhswr är markwradwmd *

E ävosäkr(Awwn) om ingw annavangus) rwdocis as som Dcidgad mävosäkrAwwmd väkningsfaktor X Undanvåg rlvawravill analhswr Dförda Danför , cwrigw kan förkomma. I wrligarw Dpplhsningar samv mävosäkrAwoeA dwkwionsnicaw för mikroPlologiska analhswr lämnas på Pvgåran.

Hwnna rapportfår wdasvåwrgws i sin AwAw) om inw Dförandw)laPoravriDm i förçåg skrifligw godkånvannav. RwsDvawn rlvawrar wdasvill dw insända procw.

y admiDm Cd	. 030	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
y oPolvCo	13	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
y oppar CD	13	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
y rom Cr	63	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
y cieksilcwr 2g	035<	mg/kg Ts	X0%	, , 0X8311mod/, , -SN MO1785Xmod	a(
Niekw Ni	13	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
Vanadin V	10	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(
Zink Zn	13	mg/kg Ts	X5%	SN MO 11885:X009 / , , 0X8311 Dg 1	a(

2tförande laboratorium/underleverantör:

a(SDrofins SncironmwnvTwsving , Ywdwn t B) , WSHSN

Kopia till:

earolinw.Pinnas@sYweo.sw jearolinw.Pinnas@sYweo.sw(

uaola Nilson) Rapportansvarig

Hwnna rapportvår wkwroniskvcaldwrad oeA signwrad.

LaPoravoriw/laPoravoriwrna är aekrwdiwradwac rwsprkicwlands aekrwdiwrsorgan. Sbaekrwdiwradw analhsw är markwradwmd *

E ävosäkwAwwn) om ingw annavangws) rwdocisas som Dcidgad mävosäkwAwmwmd äekningsfaktor X Undanväg nlawravvill analhsw Dförda Danför , cwrigwkan förwkomma. I wrligarwDpphsningar samvmävosäkwAwwoeA dwkwionsnicaw för mikroPiologiska analhsw lämnas på Pwgaran.

Hwnna rapportvår wdasvawrgws i sin AwAw) om inwDförandw/laPoravoriDm i förcäg skrifwlgwn godkänvannav RwsDwawn nlawwrar wdasvill dw insända procw.

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074411-01
E2 SEL8-00U54111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Anl 0sr1 | | ort

Provnummer:	177-5019-04010yp7	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1912		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	903	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 03y0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 03y0	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 03y0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 03y0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 034.	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 037.	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 031	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0390	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 034	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 03y	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	1p	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	y3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0,30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0,010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	1,3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kontakt:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-078085-01
EUSELI2-00624111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-04010388	Djup (m)	0,0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-17		
Provmärkning:	PG1913		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Alifater >C8-C10	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)*
Aromater >C16-C35	0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylkryssener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Bromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Dibromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Diklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Tetraklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Aluminum Al	5100	mg/kg Ts	15%	SS028311 / ICP-AES	b)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Silver Ag	< 11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Tenn Sn	< 2.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Vanadin V	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Summa Diklorfenoler	< 1.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT-o,p	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method	b)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

					LidMiljö.0A.01.17	
HCH-delta	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
HCH.gamma- (Lindane)	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Hexaklorbensen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Endosulfan-alpha	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Endosulfan-beta	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Dieldrin	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Endrin	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 28	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 52	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 101	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 118	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 153	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 138	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
PCB 180	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
S:a PCB (7st)	< 0.40	mg/kg Ts		Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Nitrobensen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Azobensen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Hexakloretan	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Isophorone	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
2-Klornaftalen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17		b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method		b)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.1	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.11	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,4,5-T	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desethyl	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desisopropyl	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Bentazone	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Cyanazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
D -2,4	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diclorprop	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Linuron	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
MCPA	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Simazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Terbuthylazine	<0.12	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science &	a)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				Technology vol. 31, no 2	
Atrazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Mekoprop-P (MCPP)	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbuthylazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Sweco Environment AB
Michelle Tryggvesson
Karl XI:s väg 61
302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-07850U-01

EI SEL2-00468111

Kundnummer: SL7637218

Uppdragsmärkn.
13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-6019-08010U39	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1914		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.U	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Alifater >C8-C10	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)*
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C8-C10	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)*
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)*
Aromater >C16-C35	0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SPI 2011	b)*
Bens(a)antracen	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.0U0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftilen	< 0.0U0	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.0U0	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.0U0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.085	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.18	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 0.6U	mg/kg Ts			b)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	b)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Bromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Dibromklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Diklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	b)
Aluminum Al	7500	mg/kg Ts	15%	SS028311 / ICP-AES	b)
Arsenik As	< 6.U	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	UU	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	U9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Silver Ag	< 16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Tenn Sn	< 6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 17294-2:2016 / SS 028311, utg 1	b)*
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Summa Diklorfenoler	< 1.U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Triklorfenol	< 1.U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Summa Tetraklorfenol	< 1.U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorfenol	< 1.U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT-o,p	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDT,p,p'	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE,o,p-	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
DDE-p,p	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-alfa	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH-beta	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method	b)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

					LidMiljö.0A.01.17
HCH-delta	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
HCH.gamma- (Lindane)	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexaklorbensen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-alpha	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-beta	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endosulfan-sulfate	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dieldrin	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Endrin	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 28	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 52	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 101	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 118	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 153	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 138	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
PCB 180	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
S:a PCB (7st)	< 0.80	mg/kg Ts		Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitroso-di-n-propylamin	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Nitrobensen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Azobensen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
N-nitrosodifenylamin	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,6-Dinitrotoluen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2,4-Dinitrotoluen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretyl)eter	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloroisopropyl)eter	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Hexakloretan	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Isophorone	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bis(2-kloretoxy)metan	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
2-Klornaftalen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
4-Klorfenyl fenyleter	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method	b)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				LidMiljö.0A.01.17	
4-Bromofenyl fenyleter	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Pentaklorbensen	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dimetylftalat (DMP)	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Dietylftalat	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-butylftalat	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Bensylbutylftalat	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-(2-etylhexyl)ftalat	< 1.U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
Di-n-oktylftalat	< 0.1U	mg/kg Ts	20%	Internal Method LidMiljö.0A.01.17	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,4,5-T	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desethyl	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Atrazine-desisopropyl	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Bentazone	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Cyanazine	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
D -2,4	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diclorprop	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Linuron	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
MCPA	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Simazine	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Terbuthylazine	<0.1U	mg/kg Ts	35%	Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,4,5-T	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
2,6-Diklorbenzamid	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science &	a)*

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				Technology vol. 31, no 2	
Atrazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desethyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Atrazine-desisopropyl	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Bentazone	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Cyanazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
D -2,4	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diclorprop	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Diuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Imazapyr	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Linuron	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
MCPA	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Mekoprop-P (MCPP)	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Simazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*
Terbuthylazine	<0.10	mg/kg	35%	Enviromental Science & Technology vol. 31, no 2	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN
 b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Michelle Tryggvesson
 Karl XI:s väg 61
 302 96 HALMSTAD

AR-19-SL-074473-01
EUSELI2-00624111

Kundnummer: SL7637218

 Uppdragsmärkn.
 13007749, SEMITY

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-04010390	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-03-26
Matris:	Jord	Provtagare	Caroline Binnås
Provet ankom:	2019-03-29		
Utskriftsdatum:	2019-04-12		
Provmärkning:	PG1915		
Provtagningsplats:	Hok Södra		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Kopia till:

Caroline Binnäs (caroline.binnas@sweco.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

BILAGA 5

UPPDRAG Hok – södra planområdet	UPPDRAGSLEDARE Michelle Tryggvesson	DATUM 2019-05-14
UPPDRAGSNUMMER 13007749	UPPRÄTTAD AV Caroline Binnås	

Koordinatlista

Koordinatsystem SWEREF 99 13 30.

Punkt-ID	X	Y	Z
Pg1901	6 377 566,18	196 408,68	215,86
Pg1902	6 377 575,80	196 411,34	215,87
Pg1903	6 377 583,94	196 410,83	216,48
Pg1904	6 377 596,90	196 412,56	216,22
Pg1905	6 377 616,60	196 410,45	216,13
Pg1906	6 377 622,85	196 401,33	216,53
Pg1907	6 377 573,00	196 399,53	215,96
Pg1908	6 377 610,34	196 460,17	215,45
Pg1909	6 377 665,32	196 438,43	216,28
Pg1910	6 377 691,56	196 413,06	216,17
Pg1911	6 377 646,04	196 347,28	214,65
Pg1912	6 377 675,86	196 348,79	214,51
Pg1913	6 377 663,28	196 302,86	214,16
Pg1914	6 377 720,60	196 299,94	214,39
Pg1915	6 377 556,90	196 355,71	214,92