

TITANIA BYGG & VVS AB

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

HALLUNDA GÅRD, BOTKYRKA KOMMUN

2018-08-24



wsp

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING

Hallunda gård, Botkyrka kommun

KUND

Titania Bygg & VVS AB

KONSULT

WSP Environmental Sverige

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

WSP Sverige AB

Inger Johansson, Uppdragsledare

010-722 81 44, inger.johansson@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Miljöteknisk markundersökning Hallunda gård

UPPDRAGSNUMMER
10267870

FÖRFATTARE
Inger Johansson

DATUM
2018-08-24

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Veronica Ribé

INNEHÅLL

1	INLEDNING	4
1.1	UPPDRAG OCH SYFTE	4
1.2	ORGANISATION	4
1.3	OMFATTNING	4
1.4	BEGRÄNSNINGAR	4
2	OMRÅDESBESKRIVNING	5
2.1	LOKALISERING OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING	5
2.2	GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	5
2.3	RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN	6
3	VERKSAMHETSBEKRIVNING	6
3.1	TIDIGARE MARKANVÄNDNING	6
4	GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN	8
4.1	AVGRÄNSNING	8
4.2	PROVTAGNING OCH ANALYSER	8
5	JÄMFÖRVÄRDEN	10
5.1	JORD	10
6	RESULTAT	10
6.1	BEKÄMPNINGSMEDEL	11
6.2	METALLER	12
6.3	SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION	12
7	RISKBEDÖMNING	12
8	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	13
9	REFERENSER	15

BILAGOR

Bilaga 1 Fältprotokoll och analyser

Bilaga 2 Analysprotokoll

RITNINGAR

N101 Provtagningspunkter, utförd undersökning

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

WSP Sverige AB har på uppdrag av Titania Bygg och VVS AB gjort en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom området för Hallunda gård i Botkyrka kommun, Stockholm.

Syftet med markundersökningen är att i samband med pågående detaljplanearbete för att möjliggöra för bostäder på området översiktligt bedöma:

- ❑ Om området är förorenat eller inte.
- ❑ Eventuella föroreningars koncentration och utbredning i mark.
- ❑ Om eventuella föroreningar kan innebära en oacceptabel risk (förenklad riskbedömning).
- ❑ Behovet av kompletterande utredningar eller riskminskande åtgärder.

1.2 ORGANISATION

För uppdraget omfattande miljöteknisk markundersökning har Inger Johansson varit uppdragsledare och Julia Inkapööl handläggare. Fältarbetet utfördes av Inger Johansson och Julia Inkapööl. Granskning har utförts av Veronica Ribé.

1.3 OMFATTNING

Arbetet har omfattat följande moment:

- ❑ Inventering inklusive arkiv- och kartstudier samt platsbesök
- ❑ Framtagande av provtagnings- och analysplan.
- ❑ Fältarbete.
- ❑ Fält- och laboratorieanalyser.
- ❑ Rapport inklusive förenklad riskbedömning.

1.4 BEGRÄNSNINGAR

WSP har sammanställt denna rapport enbart för Titania Bygg och VVS AB.

Bedömningarna i rapporten baseras på det underlag som fanns tillgängligt under uppdragstiden. WSP tar inte på sig ansvar för konsekvenser om rapporten används för andra ändamål än den ursprungligen var avsedd för.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det finns förorening i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

2.1 LOKALISERING OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING

Planområdet Hallunda gård är ca 10 ha stort och omfattar del av Hallunda 4:34 och Hallunda 4:20 i Botkyrka kommun (se Figur 1).



Figur 1 Planområdet Hallunda gårds ungefärliga utbredning inom gul markering (källa: © ESRI).

I dagsläget utgörs planområdet till stor del av naturmark och en herrgårdsmiljö med omgivande kulturmark. Några av de befintliga gamla byggnaderna används som bostäder. Planområdets södra del angränsar till Tomtbergavägen. I norr angränsar området till ett skogsområde och därefter till Mälaren. Öster och väster om planområdet finns främst bostäder men även grönområden.

2.2 GEOLOGISKA OCH HYDROGEOLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Området är kuperat med flera mindre kullar i de centrala delarna av planområdet vid den befintliga gården. Norra delen av planområdet lutar ut mot Mälaren och södra delen lutar mot Tomtbergavägen.

Inom planområdet finns enligt Sveriges Geologiska undersökningars (SGU) jordartskarta urberg, sandig morän, glacial- och postglacial lera.

Enligt SGU:s brunnarsarkiv finns en brunn från 1924 på fastigheten Hallunda 4:20.

2.3 RECIPIENTER OCH SKYDDSOMRÅDEN

Planområdet är beläget i avrinningsområden tillhörande Mälaren-Rödstensfjärden och Albysjön och inom sekundär zon av vattenskyddsområdet för Östra Mälaren.

Enligt Riksantikvarieämbetets fornminnesdatabas finns flera fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar inom planområdet.

3 VERKSAMHETSBESKRIVNING

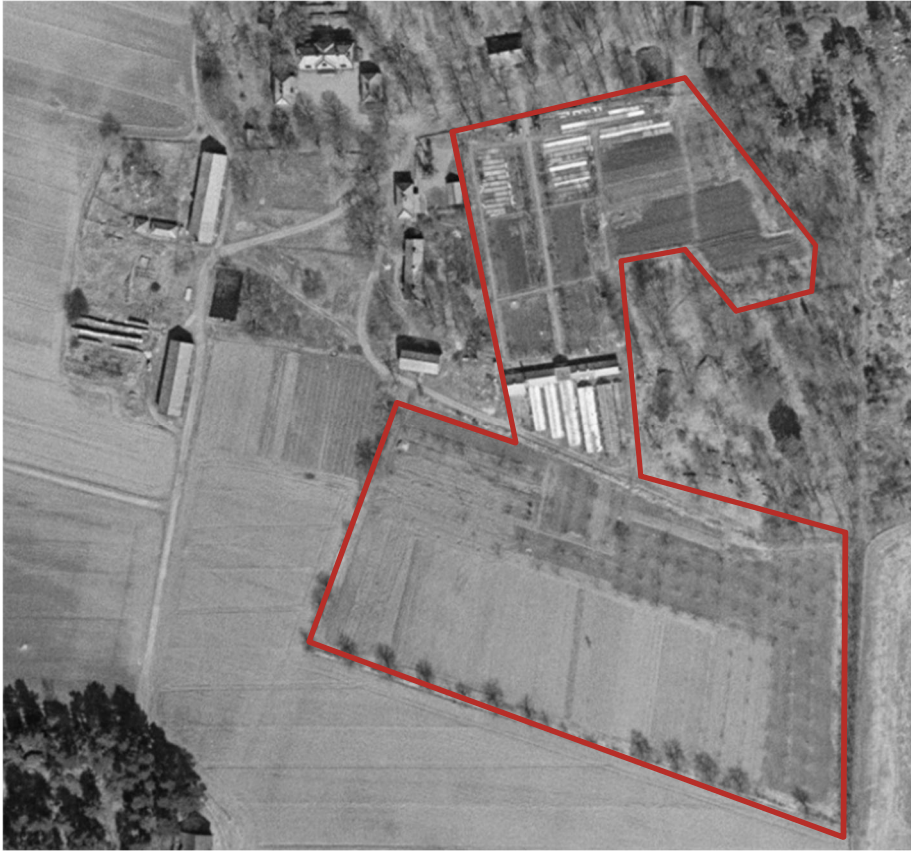
3.1 TIDIGARE MARKANVÄNDNING

Enligt Länsstyrelsernas databas för förorenade områden (EBH-stödet) har det under perioden 1936-1975 funnits en handelsträdgård inom det område som nu planeras att detaljplaneläggas för bostäder (Länsstyrelsen, 2018). Handelsträdgården har inventerats enligt MIFO och tilldelats riskklass 2, stor risk för människa och miljö då det bedöms finnas risk för förekomst av bekämpningsmedel i marken. Branschtypiska verksamma ämnen i de misstänkta bekämpningsmedlen är DDT, Arsenik, Dieldrin och Aldrin.

Enligt äldre flygbilder från perioden 1945-1972 har handelsträdgårdens odlingar varit lokaliserade i de centrala delarna av planområdet, sydost om herrgårdsbyggnaden, se Figur 2-4. Odling har bedrivits i växthus, i drivbänk och på friland.



Figur 2 Handelsträdgården vid Hallunda gård 1945 inom röd markering, © Lantmäteriet.



Figur 3 Handelsträdgården vid Hallunda gård 1957 inom röd markering, © Lantmäteriet.



Figur 4 Handelsträdgården vid Hallunda gård 1964 inom röd markering, © Lantmäteriet.



Figur 5 Handelsträdgården vid Hallunda gård 1972 inom röd markering, © Lantmäteriet.

4 GENOMFÖRANDE AV UNDERSÖKNINGEN

4.1 AVGRÄNSNING

Uppdraget har endast omfattat provtagning av yttlig jord i området för den tidigare handelsträdgården.

4.2 PROVTAGNING OCH ANALYSER

Ytliga jordprover (0,05–0,25 m) togs genom handprovtagning med provtagningssond inom sju delområden, se ritning M101 och Figur 6. De olika delområdena upprättades utifrån tidigare verksamhet identifierade på historiska flygfoton samt att de inte skulle bli för stora.

- Delområde 1 – odlingsyta
- Delområde 2 – odlingsyta med drivbänkar
- Delområde 3 – odlingsyta
- Delområde 4 – växthus
- Delområde 5 – odlingsyta
- Delområde 6 – odlingsyta
- Delområde 7 – ev upplag



Figur 6 Delområde S1-S7 inom blå markering, © Lantmäteriet.

Ytlig provtagning prioriterades då det är ytlig jord som utgör den allra största källan till exponering för människor på de aktuella objekten samt att bekämpningsmedel binds till organiskt material och därmed främst finns i det översta multrika jordlagret.

Inom delområde 1-6 togs prover i fyra till sex punkter. Varje prov utgjordes av jord från minst fyra "stick" med provtagningssonden. Inför laboratorieanalys slogs proverna från varje punkt inom respektive delområde ihop till ett samlingsprov. I delområde 7 togs endast ett prov. Samlingsproverna benämns S1-S7. De enskilda proverna benämns 18w01-18w29.

5 JÄMFÖRVÄRDEN

5.1 JORD

Resultaten jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, KM och MKM (Naturvårdsverket, 2016) som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det.

För Endosulfan och HCH finns inga svenska riktvärden. Uppmätta halter av HCH (alfa, beta och gamma) jämförs istället med motsvarande jämförvärden från Holland (RIVM 2001). Uppmätta halter av Endosulfan jämförs med motsvarande finska riktvärden (Miljöförvaltningens anvisningar, 2014). För delta-HCH har inget riktvärde påträffats.

Faktaruta Naturvårdsverkets generella riktvärdesscenarier, KM och MKM

Naturvårdsverkets riktvärden är uppdelade i två typer av markanvändning:

Känslig Markanvändning (KM): Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.

Mindre Känslig Markanvändning (MKM): Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av markekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

6 RESULTAT

Provtagningen visade att marken i huvudsak bestod av lerig mulljord. I flera punkter påträffades rester av tegel och i några påträffades även rester av glas. Ingen avvikande färg eller lukt noterades. Inom delområde S7 utgjordes marken till stor del av sten och förmultnat växtmaterial. Det bedöms som detta område eventuellt har använts som deponi/kompostsområde för handelsträdgården. Öster om växthuset finns ytterligare ett deponiområde, bestående av bland annat tegel, betong, metallskrot m.m. I detta område togs inget prov då markytan inte var tillgänglig på grund av allt material som deponerats ovanpå marken.

Resultaten av fältobservationer och provurval för analys redovisas i Bilaga 1.

Samtliga analysrapporter redovisas i Bilaga 2.

Provpunkternas lägen framgår av ritning N101.

6.1 BEKÄMPNINGSMEDEL

Samlingsprov från odlingsytorna (S1, S3, S5, S6 och S7) analyserades med avseende på klororganiska pesticider (55 st). Samlingsprov från område med drivbänkar, S2 och växthus, S4, analyserades med avseende på Glyphostat och AMPA. Från område S2 och S4 analyserades tre respektive fyra olika delprover med avseende på klororganiska pesticider. Detta på grund av att laboratoriet uppgav att provvolymen i samlingsproven var för liten för att analys skulle kunna utföras.

I samtliga områden påträffades bekämpningsmedels. I Tabell Tabell 1 och 2 redovisas halter för de ämnen som påträffades överskridande laboratoriets rapporteringsgräns. Ämnena Glyphosat och AMPA påträffades inte. För fullständig förteckning över analyserade ämnen se Bilaga 2.

I område 1, 3, 5 och 6 påträffades inte några halter överskridande Naturvårdsverkets riktvärde för känslig markanvändning, KM. Inom område 2 och 7 påträffades halter av DDT överskridande KM. Inom område 4 påträffades både DDT, hexaklorbensen och kvintozen-pentakloranalin överskridande riktvärdet för KM. Inga halter överskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning.

Tabell 1. Påträffade halter av bekämpningsmedel i samlingsprover som överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Halter överskridande **KM** är understruckna, halter överskridande **MKM** är **fetstilade**. Samtliga halter anges i µg/kg TS.

Ämne	Delområde					Riktvärde	
	S1	S3	S5	S6	S7	KM	MKM
DDT (total)	12	14	21	7,4	<u>520</u>	100	1000
Endosulfan	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	<2,7	1000	2000
HCH, alpha	<0,92	<0,92	<0,92	<0,93	2,3	2300	17000
HCH-beta	<0,92	<0,92	<0,92	<0,93	3	380	1600
HCH-delta	<0,92	<0,92	<0,92	<0,93	<0,92		
HCH, gamma (Lindane)	<0,92	<0,92	<0,92	<0,93	<0,92	40	1200
Hexaklorbensen	<0,92	1,7	10	<0,93	<0,92	35	100
Kvintozen-pentakloranilin	<0,92	2,4	15	<0,93	<0,92	120	400

Tabell 2. Påträffade halter av bekämpningsmedel i samlingsprover som överstiger laboratoriets rapporteringsgräns. Halter överskridande **KM** är understruckna, halter överskridande **MKM** är **fetstilade**. Samtliga halter anges i µg/kg TS.

Ämne	Delområde 2			Delområde 4				Riktvärde	
	18W06	18W08	18W09	18W14	18W15	18W16	18W17	KM	MKM
DDT (total)	<u>180</u>	<u>210</u>	33	<u>150</u>	34	49	<u>130</u>	100	1000
Endosulfan	<2,7	<2,7	<2,7	18	<2,7	<2,7	<2,7	1000	2000
HCH, alpha	1,6	1,2	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	2300	17000
HCH-beta	1,2	1,1	<0,92	6,6	<0,92	<0,92	1	380	1600
HCH-delta	<0,92	<0,92	<0,92	1,5	<0,92	<0,92	<0,92		
HCH, gamma (Lindane)	<0,92	<0,92	<0,92	1,2	<0,92	<0,92	<0,92	40	1200
Hexaklorbensen	<0,92	<0,92	<0,92	<0,92	13	6,4	<u>41</u>	35	100
Kvintozen-pentakloranalin	<0,92	<0,92	<0,92	2	100	28	<u>142</u>	120	400

6.2 METALLER

Samtliga sju samlingsprover analyserades med avseende på metaller. Uppmätta halter redovisas i Tabell 3. I samlingsprov från område 2, 3, 4 och 7 påträffades blyhalter överskridande riktvärdet för KM. I område 7 överskred även uppmätta halter av barium riktvärdet för KM. I område 6 påträffades kvicksilver överskridande riktvärdet för KM. Inga halter överskridande riktvärdet för MKM påträffades i något prov.

Tabell 3. Påträffade halter av metaller i samtliga samlingsprov. Halter överskridande KM är understruckna, halter överskridande **MKM** är **fetstilade**. Samtliga halter anges i mg/kg TS.

Ämne	Delområde							Riktvärde	
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	<u>KM</u>	MKM
Arsenik	< 2,1	4,4	< 2,0	4,8	3,3	< 2,1	2,7	10	25
Barium	49	100	70	170	73	73	<u>220</u>	200	300
Bly	25	<u>63</u>	<u>70</u>	<u>55</u>	33	41	<u>55</u>	50	400
Kadmium	< 0,20	0,23	< 0,20	0,25	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,8	12
Kobolt	6,5	5,4	7,6	8	8,5	11	6,1	15	35
Koppar	18	28	28	28	25	32	19	80	200
Krom	21	24	24	29	27	27	26	80	150
Kvicksilver	0,11	0,1	0,16	0,1	0,16	<u>0,34</u>	0,044	0,25	2,5
Nickel	10	12	14	14	15	16	14	40	120
Vanadin	28	27	31	32	36	39	31	100	200
Zink	86	170	120	250	100	110	140	250	500

6.3 SAMMANVÄGD FÖRORENINGSSITUATION

Genomförd undersökning visar att det inom området finns rester av organiska bekämpningsmedel och metaller överskridande riktvärdet för känslig markanvändning.

De ämnen som i huvudsak påvisas över riktvärdet är DDT och bly och de påträffas i högst halter inom de områden där det funnits drivbänkar, växthus samt i det område som bedömts som ett upplag/deponi.

I enstaka prov påvisas hexaklorbensen och kvintozen-pentakloranalin över KM. I områden med endast öppna odlingsytor påträffas inga organiska bekämpningsmedel överskridande riktvärdet för KM.

I delområde 1 och 5 som endast använts som öppna odlingsytor påvisas inga metaller över KM. I övriga delområden påträffas någon metall eller kvicksilver över KM.

7 RISKBEDÖMNING

Inom aktuellt område bedöms potentiella föroreningskällor vara eventuella rester från bekämpningsmedel som använts vid den tidigare handelsträdgården på platsen. Rester av bekämpningsmedel kan finnas kvar i marken i de områden där odlade grödor behandlats samt i områden där bekämpningsmedel lagrats, tillretts och hanterats. Rester kan även finnas i områden där växtavfall och eventuellt övrigt avfall deponerats.

Eventuella föroreningar kan spridas genom utlakning till grundvattnet och vidare till Mälaren samt via erosion.

De viktigaste exponeringsvägarna för hälsa bedöms i detta fall vara inandning av damm och ånga, hudkontakt och intag jord. Något grundvattenuttag förekommer inte inom området och intag av dricksvatten är därför inte relevant. Enligt SGU:s brunnsarkiv finns en brunn från på fastigheten. Det är okänt om den fortfarande är i bruk.

Intag av växter kan bli en viktig exponeringsväg vid eventuella odlingar i anslutning till planerade bostäder.

Skyddsobjekt inom området är idag främst de människor som bor på området men även de som tillfälligt vistas på området. Markmiljön samt omgivande ekosystem är också skyddsobjekt.

De ämnen som i huvudsak påvisas över riktvärdet för KM är DDT och bly. Riktvärdet för DDT styrs av riktvärdet för markmiljön. Riktvärdet för skydd av hälsa är 3,4 mg/kg (3400 ug/kg) med intag av växter som den dominerande exponeringsvägen. Riktvärdet för bly styrs av intag av jord. Riktvärdet för barium styrs av riktvärdet för markmiljö. Riktvärdet för kvicksilver styrs av inandning av ånga.

Riktvärdet för summa kvintozen och pentakloranilin styrs av kravet på skydd av grundvatten som en resurs. Värdet för skydd av hälsa är 6 mg/kg. Riktvärdet för hexaklorbensen styrs av intag växter och är 0,037 mg/kg (37 ug/kg).

Uppmätta halter inom området bedöms främst utgöra en risk för markmiljön.

I samband med en eventuell exploatering med bostäder inom området med förhöjda halter av kvicksilver indikerar uppmätt halt av att det kan finnas risk för negativ påverkan på grund av eventuell ånginträngning. I områden med blyhalter över KM bedöms det finnas en risk för negativ påverkan vid intag av jord, dvs om det t.ex. anläggs lekparker, förskolor och trädgårdar på dessa områden och barn stadigvarande vistas där. En hälsorisk bedöms även finnas om det konsumeras växter som odlats i området med halter av hexaklorbensen över KM.

Uppmätta halter i mark bedöms inte innebära någon oacceptabel risk för de människor som idag vistas på området då de ämnen som har uppmätts i förhöjda halter inte är akuttoxiska, risken för intag av jord bedöms som låg då den största delen av området täckt av gräs. Odling av grönsaker eller bär sker på området men halterna i dessa områden underskrider riktvärden för intag växter. Negativ påverkan avseende de förhöjda kvicksilverhalterna bedöms inte föreligga i utomhusmiljö.

8 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Genomförd undersökning visar att det inom området finns rester av organiska bekämpningsmedel och metaller överskridande riktvärdet för känslig markanvändning.

De ämnen som i huvudsak påvisas över riktvärdet är DDT och bly och de påträffas i högst halter inom de områden där det funnits drivbänkar, växthus samt i det område som bedömts som ett upplag/deponi.

Kompletterande undersökningar rekommenderas för att avgränsa påträffade föroreningar i plan och profil samt för att undersöka områden som ej undersökts.

Kompletterande analyser av kvicksilver rekommenderas på de prover som tagits inom område S6 för att se om förhöjda halter av kvicksilver förekommer i alla punkter eller endast är lokaliserad till enstaka punkt.

Kompletterande provtagning rekommenderas inom område S6 där förhöjda halter av kvicksilver förekommer för att avgränsa föroreningen på djupet.

Kompletterande provtagning rekommenderas inom område S2, S4 och S7 för att avgränsa påträffade föroreningar i plan och profil.

Provtagning i "deponiområde" öster om område S3/S4 rekommenderas för att undersöka eventuell förekomst av föroreningar.

Provtagning inom deponiområden rekommenderas att utföras med grävmaskin för att få representativa prover.

Enligt miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om område tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vi rekommenderar därför att rapporten delges den lokala tillsynsmyndigheten.

REFERENSER

Avfallsförordningen, 2011. Avfallsförordning SFS 2011:927.

Avfall Sverige, 2007. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2007:01.

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2018. Information från EBH-stödet, länsstyrelsernas databas över potentiellt förorenade områden, Objekt ID 189302, 2018-04-10.

Miljöförvaltningens anvisningar 6/2014 (Valto), på finska, Riskbedömning av förorenade markområden och hållbar riskhantering.

Nederländerna, 2009. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

Naturvårdsverket, 1994. Vägledning för miljötekniska markundersökningar del 1. Rapport 4310.

Naturvårdsverket, 1994. Vägledning för miljötekniska markundersökningar del 2. Rapport 4311.

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Rapport 4918.

NFS 2004:10. Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

Naturvårdsverket, 2009a. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2009b. Riskbedömning av förorenade områden. Rapport 5977.

Naturvårdsverket, 2009c. Att välja efterbehandlingsåtgärd. Rapport 5978.

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2013. Klassning av farligt avfall – detta är farligt avfall. Daterad 2013-02-13.

Naturvårdsverket, 2016. Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Tabell publicerad juni 2016 på www.naturvardsverket.se.

RIVM 2007, Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, rapport 711701053.

VI ÄR WSP

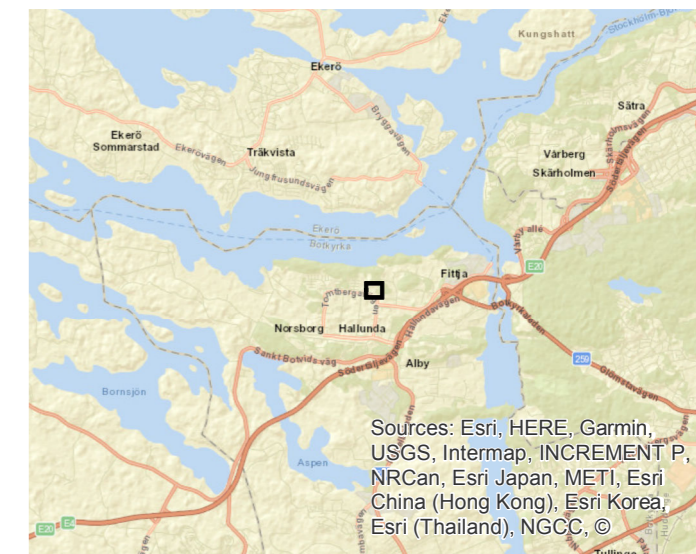
WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com





Teckenförklaring

- Provpunkter
- Provtagningsområden

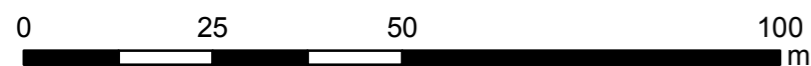
Ritningsunderlag

ESRI

Koordinatsystem

Koordinater i Sweref 99 18 00

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
Hallunda gård Titania Bygg & VVS AB				
WSP Environmental Avdelningen Mark och Vatten 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN Tel: 010-722 50 00 www.wsp.com				
UPPDRAG NR 1027870		RITAD/KONSTRUERAD AV I Johansson		HANDLÄGGARE
DATUM 2018-08-24		ANSVARIG I Johansson		
Översiktlig miljöteknisk markundersökning				
SKALA 1:1 000 (A3)		NUMMER N101		BET



WSP Environmental

Uppdrag: 10267870

Plats: Hallunda gård

Datum: 20180613

Metod: Handprovtagning med sondprovtagare

Analyspaket:

PSLN9 - glyfosfat, AMPA

PSLN7 - klororganiska pesticider 55 st

PSL23 - Metaller 10st+Hg

Kommentar:

¹ Preliminär geoteknisk benämning enligt SGFs beteckning

Provpunkt	Samlingsprov nr	Nivå (m u my)		Benämning ¹	Anmärkning	Labanalyser ²		
						PSLN9	PSLN7	PSL23
18W01	S1	0,00	- 0,25	saleMu				
18W02	S1	0,00	- 0,25	saleMu	tegelrester			
18W03	S1	0,00	- 0,25	leMu				
18W04	S1	0,00	- 0,25	leMu				
18W05	S1	0,00	- 0,25	leMu				
18W06	S2	0,00	- 0,25	leMu			x	
18W07	S2	0,00	- 0,25	leMu				
18W08	S2	0,00	- 0,25	leMu			x	
18W09	S2	0,00	- 0,25				x	
18W10	S3	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W11	S3	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W12	S3	0,00	- 0,25	leMu				
18W13	S3	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W14	S4	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester		x	
18W15	S4	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester, glaskross		x	
18W16	S4	0,00	- 0,25	leMu			x	
18W17	S4	0,00	- 0,25	leMu			x	
18W18	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W19	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W20	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W21	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W22	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W23	S5	0,00	- 0,25	leMu				
18W24	S6	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W25	S6	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W26	S6	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W27	S6	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
18W28	S6	0,00	- 0,25	leMu				
18W29	S6	0,00	- 0,25	leMu	tegelrester			
S7	-	0,00	- 0,25		stenigt, blockigt		x	x
	S1						x	x
	S2					x		x
	S3						x	x
	S4					x		x
	S5						x	x
	S6						x	x

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119034-01

EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150827	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S1		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	1.3	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	5.1	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	1.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	4.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	12	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v47

Quintozene	<0.90	µg/kg	In house metod (210)	a)*
Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	1.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	5.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	1.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	4.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	12	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Kemisk kommentar Pesticiderna är analyserade på torkat prov. Halten i µg/kg avser torkat material.				

Förklaringar

AR-003v47

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119035-01**EUSELI2-00538707**

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnnummer:	177-2018-06150828	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-06-15				
Utskriftsdatum:	2018-06-29				
Provmärkning:	S2				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
AMPA	<1.2	µg/kg Ts	17%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Glyfosat	<1.2	µg/kg Ts	13%	Beräknad från analyserad halt	b)*
AMPA	<1.0	µg/kg	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)*
Glyfosat	<1.0	µg/kg	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
Diuron	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
Imazapyr	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119036-01
EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150829	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S3		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	5.5	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	3.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	5.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	14	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	1.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	2.4	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Quintozene	<0.90	µg/kg	In house metod (210)	a)*
Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	5.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	3.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	5.8	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	14	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	1.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	2.4	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Kemisk kommentar Pesticiderna är analyserade på torkat prov. Halten i µg/kg avser torkat material.				

Förklaringar

AR-003v47

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119037-01
EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150830	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S4		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
AMPA	<1.2	µg/kg Ts	17%	Beräknad från analyserad halt	b)*
Glyfosat	<1.2	µg/kg Ts	13%	Beräknad från analyserad halt	b)*
AMPA	<1.0	µg/kg	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)*
Glyfosat	<1.0	µg/kg	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Diuron	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
Imazapyr	<0.012	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)*
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
Diuron	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*
Imazapyr	<0.010	mg/kg		In house metod (210)	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119038-01
EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150831	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S5		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	2.6	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	8.6	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	2.9	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	7.0	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	21	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	9.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	14	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Quintozene	1.4 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Aldrin	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	2.6 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	8.7 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	2.9 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	7.1 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	21 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxide - trans	<0.92 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	10.0 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	14 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	1.4 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Kemisk kommentar Pesticiderna är analyserade på torkat prov. Halten i µg/kg avser torkat material.			

Förklaringar

AR-003v47

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119039-01
EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150832	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S6		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	4.6	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	2.6	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	7.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Quintozene	<0.90 µg/kg	In house metod (210)	a)*
Aldrin	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	4.7 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	2.7 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	7.4 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxide - trans	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.93 µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Kemisk kommentar Pesticiderna är analyserade på torkat prov. Halten i µg/kg avser torkat material.			

Förklaringar

AR-003v47

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-119040-01
EUSELI2-00538707

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-06150833	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson/Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-06-15		
Utskriftsdatum:	2018-06-29		
Provmärkning:	S7		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	46	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	13	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	240	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	2.1	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	37	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	170	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	510	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	2.3	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	3.0	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptaklorepoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Quintozene	<0.90	µg/kg	In house metod (210)	a)*
Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	47	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	13	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	240	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	2.1	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	38	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	170	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	520	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	2.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	3.0	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Kemisk kommentar Pesticiderna är analyserade på torkat prov. Halten i µg/kg avser torkat material.				

Förklaringar

AR-003v47

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.

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126410-01
EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050160	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-07-04		
Utskriftsdatum:	2018-07-09		
Provmärkning:	S1		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	25	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	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.11	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126411-01

EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050161	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-07-04				
Utskriftsdatum:	2018-07-09				
Provmärkning:	S2				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	63	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126412-01
EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050162	Djup (m)	0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl
Provet ankom:	2018-07-04		
Utskriftsdatum:	2018-07-09		
Provmärkning:	S3		
Provtagningsplats:	10267870		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	70	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	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN**AR-18-SL-126413-01****EUSELI2-00544323**

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050163	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-07-04				
Utskriftsdatum:	2018-07-09				
Provmärkning:	S4				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.10	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	250	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126414-01

EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnnummer:	177-2018-07050164	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-07-04				
Utskriftsdatum:	2018-07-09				
Provmärkning:	S5				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	33	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	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126415-01

EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050165	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-07-04				
Utskriftsdatum:	2018-07-09				
Provmärkning:	S6				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	41	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.34	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
Globen [3656]
Inger Johansson
Arenavägen 7
121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-126416-01

EUSELI2-00544323

Kundnummer: SL8403011

Uppdragsmärkn.
10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07050166	Djup (m)	0,25		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Inger Johansson / Julia Inkapööl		
Provet ankom:	2018-07-04				
Utskriftsdatum:	2018-07-09				
Provmärkning:	S7				
Provtagningsplats:	10267870				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	220	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	55	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	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.044	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Gustav Stenhammar, 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.

AR-003v47

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-136022-01
EUSELI2-00546724

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07130275	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2018-06-13
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2018-07-12		
Utskriftsdatum:	2018-07-19		
Provmärkning:	18W06		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	88.4	%	5% SS-EN 12880:2000 b)
Aldrin	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDD, p,p'-	18	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDD-o,p	6.5	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDE, p,p'-	100	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDT, o,p'-	7.9	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDT,p,p'-	40	µg/kg	In house metod (210) a)*
DDT (total)	180	µg/kg	In house metod (210) a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg	In house metod (210) a)*
Endrin	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
HCH, alpha-	1.6	µg/kg	In house metod (210) a)*
HCH-beta	1.2	µg/kg	In house metod (210) a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*
Quintozene	<0.90	µg/kg	In house metod (210) a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	18	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	6.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	100	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	8.0	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	41	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	180	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	1.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	1.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-136023-01
EUSELI2-00546724

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07130276				
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2018-07-12				
Utskriftsdatum:	2018-07-19				
Provmärkning:	18W08				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD, p,p'-	18	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDD-o,p	5.5	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE, p,p'-	130	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDE-o,p	2.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT, o,p'-	12	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT,p,p'-	41	µg/kg		In house metod (210)	a)*
DDT (total)	210	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH, alpha-	1.2	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-beta	1.1	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*
Quintozene	<0.90	µg/kg		In house metod (210)	a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	18	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	5.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	130	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	2.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	12	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	42	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	210	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	1.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	1.1	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-136024-01
EUSELI2-00546724

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07130277			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-07-12			
Utskriftsdatum:	2018-07-19			
Provmärkning:	18W09			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	88.5	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD, p,p'-	1.9	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE, p,p'-	22	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT, o,p'-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT,p,p'-	8.1	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT (total)	32	µg/kg		In house metod (210) a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptaklorepoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Hexaklorobensen	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Pentachloraniline	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Quintozene	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	22	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	8.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	33	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlorepoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	26	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	8.5	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	45	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	18	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	57	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	150	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	1.3	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	5.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	11	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	18	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	6.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	1.5	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	1.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	2.0	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-136026-01
EUSELI2-00546724

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07130279			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-07-12			
Utskriftsdatum:	2018-07-19			
Provmärkning:	18W15			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	86.9	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD, p,p'-	6.5	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE, p,p'-	8.4	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT, o,p'-	2.4	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT,p,p'-	16	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT (total)	33	µg/kg		In house metod (210) a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-sulfate	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Hexaklorobensen	13	µg/kg		In house metod (210) a)*
Pentachloraniline	87	µg/kg		In house metod (210) a)*
Quintozene	11	µg/kg		In house metod (210) a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	6.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	8.6	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	2.4	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	16	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	34	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlorepoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	13	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	89	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	11	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

WSP Env. F.O. Exploatering - Stockholm
 Globen [3656]
 Inger Johansson
 Arenavägen 7
 121 88 STOCKHOLM-GLOBEN

AR-18-SL-136027-01
EUSELI2-00546724

Kundnummer: SL8403011

 Uppdragsmärkn.
 10267870

Analysrapport

Provnummer:	177-2018-07130280			
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2018-07-12			
Utskriftsdatum:	2018-07-19			
Provmärkning:	18W16			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	89.5	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Aldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane-gamma	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Chlordane (total)	<1.8	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD, p,p'-	6.7	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDD-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE, p,p'-	21	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDE-o,p	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT, o,p'-	4.0	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT,p,p'-	16	µg/kg		In house metod (210) a)*
DDT (total)	48	µg/kg		In house metod (210) a)*
Dieldrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-alpha	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-beta	0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan-sulfate	1.2	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg		In house metod (210) a)*
Endrin	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH, alpha-	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-beta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH-delta	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptachlor	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Heptakloreoxide - trans	<0.90	µg/kg		In house metod (210) a)*
Hexaklorobensen	6.3	µg/kg		In house metod (210) a)*
Pentachloraniline	26	µg/kg		In house metod (210) a)*
Quintozene	2.0	µg/kg		In house metod (210) a)*

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	6.8	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	21	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	4.1	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	16	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	49	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	0.91	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	1.2	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptakloreoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachloreoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	6.4	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	26	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	2.0	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.

Aldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Chlordane-gamma	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
S:a Klordaner	<1.9	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD, p,p'-	41	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDD-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE, p,p'-	6.4	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDE-o,p	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT, o,p'-	3.5	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT,p,p'-	84	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
DDT (total)	130	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Dieldrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-alpha	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-beta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan-sulfate	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endosulfan (total)	<2.7	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Endrin	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH, alpha-	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-beta	1.0	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH-delta	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlor	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptaklorepoxid (cis)	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Heptachlorepoxide - trans	<0.92	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Hexaklorobensen	41	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Pentachloraniline	130	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*
Quintozene	12	µg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:**Förklaringar**

AR-003v47

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.

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

Caroline Österberg, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v47

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.