

MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
REVISORN 8, HÄRLÖV, KRISTIANSTAD



SLUTRAPPORT
2019-10-08

UPPDRAG 287590, Revisorn 8
Titel på rapport: Miljöteknisk markundersökning Revisorn 8 Härlöv, Kristianstad
Status: Slutrapport
Datum: 2019-10-08

MEDVERKANDE

Beställare: Säljfast Revisorn 8 AB
Kontaktperson: Mattias Arnesson

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Hans Wennerberg
Handläggare: Ulrika Lundh, Hanna Lindvall och Jessica Jennerheim
Kvalitetsgranskare: David Hagerberg

Uppdragsansvarig:

Hanna Lindvall

Datum: 2019-10-04

Handlingen granskad av:

David Hagerberg

Datum: 2019-10-07

SAMMANFATTNING

Inom fastigheten Revisorn 8 i Kristianstad har Tyréns AB på uppdrag av Säljfast Revisorn 8 AB utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning. På fastigheten har det tidigare förekommit handelsträdgård och bekämpningsmedel har använts. Syftet med undersökningen har varit att få ytterligare kännedom om föroreningsituationen av bekämpningsmedel i jord. Säljfast avser att exploatera fastigheten med bostadsbebyggelse.

Undersökningen har utförts genom provgropsgrävning med grävmaskin och provtagning på djup mellan ca 0,3 och 0,7 m under markytan. Ett ytligt referensprov (0-0,3 m) har också uttagits och analyserats. Ett urval av de uttagna proverna har analyserats med avseende på bekämpningsmedel (Glyfosat och AMPA, DDT med nedbrytningsprodukter, samt klorerade pesticider).

Resultaten visar att låga halter av pesticider förekommer i fyllnadsjorden inom området på 0,3-0,5 m. I djupare, naturligt lagrade jordlager, har inga halter av bekämpningsmedel påvisats.

Halterna av de påvisade bekämpningsmedlen bedöms vara låga i jämförelse med relevanta riktvärden och övrig kännedom om de aktuella ämnena. Föroreningsituationen med bekämpningsmedel bedöms därmed inte utgöra ett hinder för att fastigheten ska kunna exploateras med bostadsbebyggelse.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	5
1.2	AVGRÄNSNINGAR.....	5
2	TIDIGARE UTREDNINGAR	6
3	OMRÅDESFÖRHÅLLANDEN	6
3.1	GENERELL OMRÅDESBESKRIVNING.....	6
3.2	DETALJPLAN OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN	6
3.3	KÄNSLIGHET OCH SKYDDSVÄRDE	6
4	VERKSAMHETSHISTORIK.....	7
5	BRANSCHSPECIFIKA FÖRORENINGAR.....	7
6	RIKTVÄRDEN.....	8
7	UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	8
7.1	PROVTAGNINGSPÅN.....	8
7.2	PROVGROPSGRÄVNING OCH JORDPROVTAGNING.....	9
7.3	LABORATORIEANALYSER.....	9
8	RESULTAT.....	9
8.1	MARKFÖRHÅLLANDEN OCH FÄLTINTRYCK.....	9
8.2	ANALYSRESULTAT JORDPROVER.....	10
9	FÖRORENINGSSITUATION	10
10	FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING OCH SLUTSATS	11
11	ÅTGÄRDS- OCH UNDERSÖKNINGSBEHOV.....	11
12	REFERENSER.....	11

RITNING

101MG1101 Planritning med provtagningsområden

BILAGOR

BILAGA 1 Provtabell för jord

BILAGA 2 Sammanställning av laboratorieanalysresultat och jämförelse mot riktvärden

BILAGA 3 Laboratorieanalysrapporter jord

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Säljfast Revisorn 8 AB planerar att bygga bostäder på fastigheten Revisorn 8 i Härlöv strax väster om Kristianstads tätort (figur 1). Fastigheten omfattar knappt 35 000 m² och avgränsas i norr och öster av bostäder, i söder av väg E22 och i väster av grönområde.

Inom området har det tidigare förekommit verksamhet med handelsträdgård. Växthus och drivbänkar har funnits inom området, men dessa är nu rivna. Inför framtida exploatering har Tyréns AB, på uppdrag av Säljfast Revisorn 8 AB, utfört en kompletterande miljöteknisk markundersökning inom Revisorn 8. Syftet med undersökningen är att klargöra föroreningssituationen av bekämpningsmedel i de ytliga jordlagren i området, samt att utreda eventuellt behov av efterbehandling.

I föreliggande rapport redovisas utförd miljöteknisk markundersökning inklusive fältresultat och laboratorieanalyser. Resultaten redovisas tillsammans med en förenklad riskbedömning.



Figur 1. Undersökningsområdet med omgivning. På den inzoomade bilden syns aktuell fastighet Revisorn 8. Bild modifierad från eniro.se 2019-03-22, ©Lantmäteriet/OptiWay AB.

1.2 AVGRÄNSNINGAR

Efter samråd med Säljfast Revisorn 8 AB och Miljö- och hälsoskyddskontoret i Kristianstad kommun har undersökningen begränsats till att enbart omfatta jord i nivån 0,3–0,5 m och 0,5 – 0,7 m (i ett fall 0,6–1 m) inom valda delar av fastigheten. Man har även gjort ytlig provtagning av jord i ett referensområde som inte bedöms ha använts för handelsträdgårdens verksamhet. Undersökningen ger ingen kännedom om eventuella föroreningar i grundvattnet inom undersökningsområdet, och andra potentiella föroreningar i jord (såsom metaller, PAH och oljekolväten) har inte bedömts behöva undersökas ytterligare.

2 TIDIGARE UTREDNINGAR

Det har tidigare utförts en miljöteknisk markundersökning inom Revisorn 8. Denna undersökning redovisas i rapport upprättad av Tyréns AB, "*Miljöteknisk markundersökning Revisorn 8, Härlöv, Kristianstad*" daterad 2015-07-08, samt en tillhörande komplettering, *Revisorn 8, komplettering angående endosulfan*, Tyréns AB daterad 2015-07-10.

I Tyréns undersökning utfördes tre laboratorieanalyser på PAH:er och petroleumämnen. I ett prov påvisades halter av alifater och aromater över KM respektive MKM. Vid analys av bekämpningsmedel påvisades imidaklopid i halt laboratoriets rapporteringsgräns i ett jordprov (från jordupplaget). AMPA påvisades i två jordprover (från drivbänksområdet och sprutpåfyllnadsplatsen) och endosulfan påvisades i tre jordprover. För endosulfan var de påvisade halterna högre än det holländska jämförvärdet *target value* (VROM, 2000).

Utifrån erhållet underlag från Miljö- och hälsoskyddskontoret i Kristianstad genomfördes en avhjälpande åtgärd på fastigheten Revisorn 8 under 2015. Det finns ingen information om vem som genomfört åtgärden. I beslut daterat 2016-02-03 från Miljö- och hälsoskyddskontoret i Kristianstad, har efterbehandling utförts i område där förorenad invallning för eldningsolja påträffats. Förorenad jord har grävts upp och transporterats till mottagningsanläggning och oljeskadat vatten/slam har omhändertagits. Provtagnings genomfördes i schaktbotten och schaktväggar.

Inför utförandet av nu redovisad undersökning upprättades en provtagningsplan: "*Provtagningsplan Miljöteknisk markundersökning på fastigheten Revisorn 8 i Kristianstad*" (version 2.1, revisionsdatum 2019-04-17).

3 OMRÅDEFÖRHÅLLANDEN

3.1 GENERELL OMRÅDESBESKRIVNING

Fastigheten Revisorn 8 är belägen i västra delen av Kristianstad och gränsar i norr och öster mestadels till bostadsbebyggelse med främst småhus. I sydväst angränsar fastigheten till en bevuxen yta utan bebyggelse och fastighetsbeteckning (sannolikt kommunal mark). Strax söder om fastigheten löper väg 21/E22.

På fastigheten ryms idag en mindre infartsväg, en privat bostad med tillhörande trädgård, ett före detta packhus samt grundmur till två nedmonterade växthus. I övrigt dominerar fastigheten av gräsbevuxna ytor utan pågående verksamhet.

Enligt SGU:s jordartskarta ligger hela fastigheten inom ett större stråk av postglacial sand. I närområdet, åt sydväst förekommer även glacial lera. Enligt SGU:s brunnsarkiv återfinns en styck energibrunn på fastigheten Revisorn 8. Enligt borrprotokoll anges ett djup till berg på 25 meter under markytan.

Enligt tidigare miljöteknisk markundersökning återfinns ett ytligt lager av mullhaltig sand ovanpå naturlig sand.

3.2 DETALJPLAN OCH ÄGARFÖRHÅLLANDEN

Detaljplan för området, 1180-P87/0403, vann laga kraft 1987-04-03. Enligt detaljplanen är området planlagt för bostäder, kontor, småindustri, park och handelsträdgård.

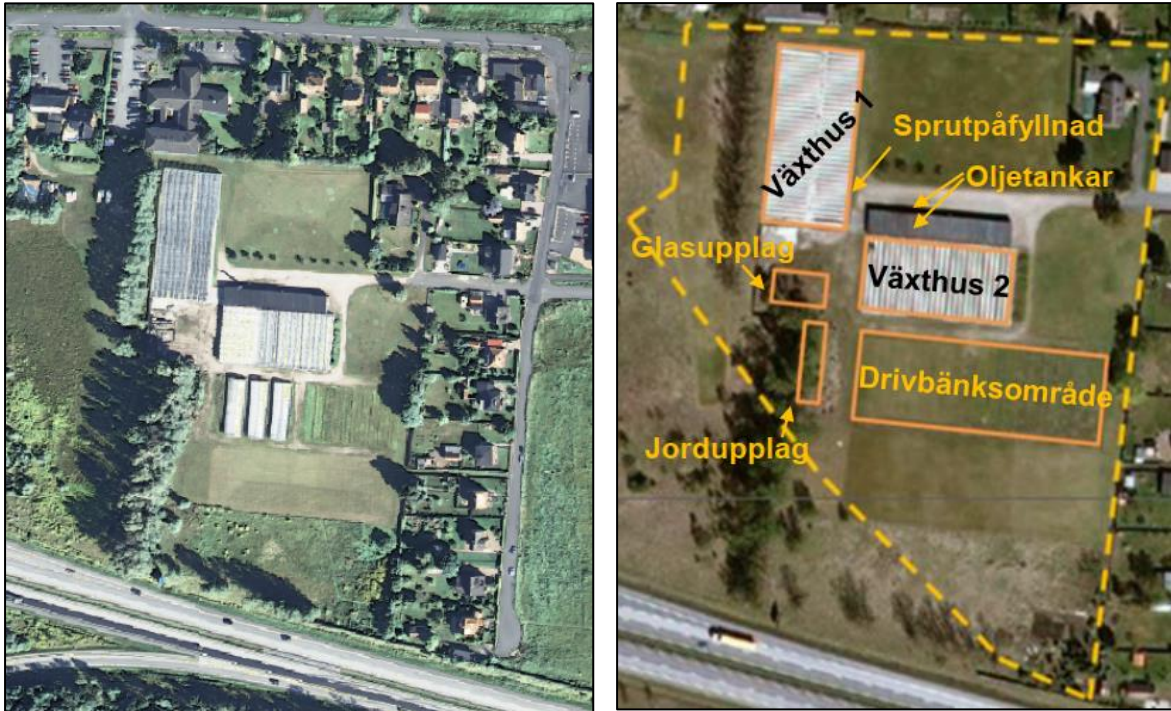
3.3 KÄNSLIGHET OCH SKYDDSVÄRDE

Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg finns inga speciella skyddsvärden eller intressen inom eller i den direkt närheten av Revisorn 8.

4 VERKSAMHETSHISTORIK

Enligt tidigare miljöteknisk markundersökning som utfördes av Tyréns 2015 har fastigheten fram till 1970-talet använts som åkermark. Inga byggnader fanns då på området.

År 1971 uppfördes den första byggnaden i form av ett långsmalt packhus och året efter, 1972, uppfördes verksamhetens första växthus. Växthuset var placerat i den nordvästra delen av fastigheten. Ett andra växthus uppfördes 1974 längs med packhusets södra fasad, se figur 2 nedan.



Figur 2. Till vänster ses en flygbild över fastigheten från år 2005, när växthuset fortfarande stod kvar. Hämtad från kristianstad.se 2019-10-04, <https://kartor.kristianstad.se/kortlank/?id=2019-10-4-9-6-18-187> ©Geodatasamverkan, ©Kristianstads kommun. Till höger visas en skiss med de olika områdena/verksamheterna som funnits på fastigheten (bild modifierad från hitta.se, 2015-06-18, ©Lantmäteriet/Metria). Fastighetens östra gräns är ca 250 m lång och dess norra ca 190 m. Norr är uppåt i figurerna.

1973 uppfördes ett drivbänksområde. Drivbänkarna nedmonterades under första halvan av 1990-talet. Under enstaka år på tidigt 1970-tal fanns drivbänkar även strax söder om det huvudsakliga drivbänksområdet.

Handelsträdgårdens verksamhet avvecklades omkring 2008–2009 och i samband med detta såldes och nedmonterades växthuset.

Bekämpningsmedelsanvändning uppges främst ha förekommit i växthuset.

5 BRANSCHSPECIFIKA FÖRORENINGAR

De föroreningar som misstänks kunna förekomma inom utfyllda områden är AMPA, Glyphosat, endosulfan och klororganiska pesticider (bl.a. DDT, hexaklorbensen, pentakloranilin och kvintozen), då delar av marken har använts för handelsträdgårdens verksamhet.

6 RIKTVÄRDEN

Riktvärden är ett hjälpmedel för utvärdering av förorenade områden och indikerar föroreningsnivåer som inte innebär oacceptabla risker för människor och miljö.

För markföroreningar har Naturvårdsverket tagit fram generella riktvärden för två typer av markanvändning, Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM), (Naturvårdsverket, 2009). Beroende på hur vissa utvalda skyddsobjekt beaktas kan riktvärden för KM eller MKM användas, se Tabell 1.

Tabell 1. Kriterier för val av markanvändning för mark (Naturvårdsverket, 2009, rev. 2016).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer

Då man i framtiden avser att kunna använda området för bostadsbebyggelse bedöms KM vara det mest relevanta av de generella riktvärdena.

För flera bekämpningsmedel saknas generella svenska riktvärden. Halterna jämförs istället med holländska riktvärden:

- *target value* kan betraktas som målnivåer att inte överskrida,
- *intervention values* indikerar att en tydlig förorening förekommer,
- *serious contamination* indikerar allvarlig föroreningskada

Target value finns endast i en äldre upplaga av jämförelserna (VROM, 2000) medan *intervention values* och *severe contamination* -halterna anges i en senare upplaga (SRC, 2013).

För AMPA har inga lämpliga riktvärden för jämförelse av halter i jord påträffats.

7 UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

7.1 PROVTAGNINGSPLAN

Undersökningen har i väsentliga delar utförts i enlighet med provtagningsplanen. Utifrån tidigare undersökningen som utfördes 2015, analysresultat, diskussion med beställare och Miljö- och hälsoskyddskontoret i Kristianstad, samt lägen på ledningar/kablar har en provtagningsplan bestående av fem provområden för provgroppgrävning samt ett referensområde för ytlig provtagning med spade framtagits. Provområden samt antal provgropar i respektive område redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Undersökta områden samt antal provgropar inom respektive område.

Område	Antal provgropar
Växthus 1	5 st
Växthus 2	4 st
Drivbänksområde	6 st
Jordupplag	2 st
Sprutpåfyllningsplats	1 st
Referensområde	10 st

För schematisk placering av provgropar och provområden, se ritning 101MG110.

7.2 PROVGROPSGRÄVNING OCH JORDPROVTAGNING

Fältundersökningen utfördes enligt Tyréns interna rutiner och enligt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF 2013). Det innebär att krav ställs på dokumentation, rengöring, provtagning och provhantering.

Undersökning med grävmaskin utfördes den 17 Maj 2019 av Jessica Jennerheim (miljögeotekniker på Tyréns) samt inhyrd schakthjälp från JKN Entreprenad AB. Undersökningen omfattade provgropsgrävning i de sex provområdena (jordupplag, sprutpåfyllnad, Växthus 1, Växthus 2, drivbänksområde och referensområde).

Totalt uttogs vid provgropsgrävningen 10 st samlingsprover på jord. Proverna uttogs till diffusionstäta påsar. Jord från varje provgrop inom ett provområde blandades till ett samlingsprov. Provtagningsnivåerna delades generellt in i nivåerna 0,3-0,5 m u my och 0,5-0,7 m u my, men med viss variation beroende på jordlagerföljd. Som mest uttogs 0,3 meters jordmäktighet som prov på fyllning och 0,4 meters jordmäktighet på naturligt material. Från referensytan uttogs endast ett ytligt samlingsprov på nivån 0-0,3 m. Jordlagerföljder, provtagningsdjup noterades tillsammans med färg, lukt samt eventuella andra iakttagelser.

Samtliga jordprover förvarades mörkt och kallt i fält samt under transport till laboratoriet.

Ingen inmätning av provpunkterna utfördes.

7.3 LABORATORIEANALYSER

Samtliga laboratorieanalyser är utförda av Eurofins Environment Testing AB i Lidköping, som är ett SWEDAC ackrediterat laboratorium. Urval av jordprov för laboratorieanalys har gjorts med hänsyn till observationer i fält samt utifrån tidigare laboratorieanalysresultat från tidigare miljöteknisk markundersökning inom undersökningsområdet. På utvalda jordprov har laboratorieanalyser av DDT, AMPA, glyfosat och klorerade pesticider utförts.

Omfattningen av laboratorieanalyser redovisas i tabell 3 nedan.

Tabell 3. Sammanställning av utförda laboratorieanalyser på jord.

Ämnen	Analyser
AMPA och glyfosat	6 st
Klorerade pesticider (bl.a. endosulfan, hexaklorbensen, kvintozen, pentakloranilin)	6 st
DDT	9 st

8 RESULTAT

8.1 MARKFÖRHÅLLANDEN OCH FÄLTINTRYCK

Markytan vid undersökningsområdet är relativt plan (ca +6,1 och +7,3). Ytskiktet består mestadels av gräsytor samt av en infartsväg som går från infarten i öster till området där växthus tidigare varit placerat.

Vid fältarbetet observerades i samtliga provgropar ett övre lager med fyllning, med mäktighet varierande 0,4 - 0,5 meter (se bilaga 1). Fyllningen består i huvudsak av mullhaltig sand. I provgropar inom drivbänksområdet påträffades en odlingsduk på mellan 0,5-0,7 m u my. Naturligt lagrad jord påträffades ca 0,5 m u my och bestod av sand.

Intryck i fält indikerade inte någon specifik föroreningsituation. Inga avfallsrester i form av tegel, glas, aska, betong eller dylikt påträffades vid fältundersökningen.

8.2 ANALYSRESULTAT JORDPROVER

I bilaga 2 redovisas analysresultat för jordprov tillsammans med Naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM samt holländska och kanadensiska riktvärden. Kompletta laboratorieanalysrapporter redovisas i bilaga 3. I bilaga 2 redovisas även resultaten från analyserna gjorda i samband med undersökningen 2015. Ämnen där samtliga prover redovisats under laboratoriets rapporteringsgräns har i huvudsak utelämnats från sammanställningen i bilaga 2. Även de olika ingående produkterna för DDT respektive endosulfan har utelämnats även om de påvisats i halt över rapporteringsgränsen, eftersom riktvärdena avser summa DDT med nedbrytningsprodukter respektive summa för de olika endosulfanerna.

DDT med nedbrytningsprodukter

Resultat från laboratorieanalys för summa DDT visar att halter i jord inom provområde *Växthus 1*, *Växthus 2*, *sprutpåfyllnad* och *referensområde* understiger Naturvårdsverkets riktvärden för MKM och KM. Halterna av DDT i *växthus 1* och *växthus 2* är dock högre på nivån 0,3-0,5 än i yttlig jord (0-0,2). DDT har även påvisats i provområdena *sprutpåfyllnad* och *referensområde*.

Vid analys av djupare, naturligt lagrad, jord (0,5-0,7 m i *Växthus 1* och *sprutpåfylln.* samt 0,6-1 m i *Växthus 2*) påvisas inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns.

AMPA och glyfosat

Samtliga prover som analyserats med avseende på AMPA och glyfosat i den nu genomförda undersökningen underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.

Endosulfan

Analysresultat för analyserade prover 0,3-0,5 m under markytan underskrider de halter som identifierats i tidigare utförd undersökning (2015). Inom området för *Växthus 1* överskrider halten dock fortfarande det holländska riktvärdet target value. För övriga nu analyserade prover påvisas inga halter av endosulfan (total) över laboratoriets rapporteringsgräns.

Hexaklorbensen

Hexaklorbensen påvisas i halt över laboratoriets rapporteringsgräns i endast ett prov (*Växthus 1*). Halten underskrider med god marginal riktvärdet för KM. Halten är i samma storleksordning som vad det yttligare provet visade i undersökningen 2015.

Pentakloranilin

Pentakloranilin påvisas i halt över laboratoriets rapporteringsgräns i endast ett prov (*Växthus 1*). Halten underskrider med god marginal riktvärdet för KM. Halten är i samma storleksordning som vad det yttligare provet visade i undersökningen 2015.

Kvintozen

Analysresultat för kvintozen understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

9 FÖRORENINGSSITUATION

Totalt har 14 jordprover analyserats med avseende på bekämpningsmedel. Resultaten visar att halter av flera olika bekämpningsmedel förekommer inom området, både där växthusen tidigare varit uppförda samt vid platser för drivbänkar, jordupplag och sprutpåfyllnad. Även i referensområdet har DDT påvisats.

Halterna bedöms genomgående som låga, och för de ämnen där Naturvårdsverket har generella riktvärden har inga halter över riktvärdet för KM påvisats.

För endosulfan saknas svenska riktvärden, men i samband med den tidigare undersökningen på Revisorn (2015) gjordes en särskild informationssökning kring endosulfan genom vilken man konstaterade att halterna kunde betraktas som låga. Då nu påvisade halter av endosulfan är lägre än vad som påvisats i den äldre undersökningen görs den sammantagna bedömningen att halterna av endosulfan är att betrakta som låga.

För AMPA saknas relevanta riktvärden men halterna som påvisades i den äldre undersökningen bedömdes 2015 som låga utifrån kännedom om ämnets giftighet, TDI (tolerabelt dagligt intag) m.m. AMPA och glyfosat har inte påträffats i halter över rapporteringsgränsen i nu utförd undersökning. Halterna bedöms sammantaget som låga.

10 FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING OCH SLUTSATS

Påvisade halter av bekämpningsmedel i ytlig fyllnadsjord, som mest ca 0,5 m mäktig, inom Revisorn 8, bedöms som låga. Att påvisade halter skulle innebära oacceptabla risker för människor som kommer att bo i området efter exploatering bedöms som liten. Därför föreslås att området kan exploateras för bostadsändamål utan ytterligare undersökningar eller åtgärder med avseende på bekämpningsmedel i den ytliga jorden i området.

11 ÅTGÄRDS- OCH UNDERSÖKNINGSBEHOV

Ur miljöteknisk synpunkt bedöms inget ytterligare undersöknings- eller åtgärdsbehov föreligga för att exploatera området med bostäder. Om fyllnadsmassor inom området uppstår som ett överskott ska mottagaren av massorna underrättas om föroreningsnivåerna och jordmassorna ska hanteras av en godkänd mottagningsanläggning.

Då utförda undersökningar bygger på stickprovstagning kan det inte uteslutas att föroreningshalter kan förekomma lokalt, utöver vad som har identifierats i denna undersökning.

I Miljöbalkens 10 avsnitt 11 § framgår att den som äger eller brukar en fastighet skall underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Att de ämnen och halter som påvisats inom fastigheten utgör skada eller olägenhet för människors hälsa där den ligger bedöms inte som sannolikt, dock rekommenderas att denna rapport delges tillsynsmyndigheten.

All hantering av förorenade massor är anmälningspliktig verksamhet. Enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) skall en anmälan om avhjälpande åtgärder lämnas in till och godkännas av tillsynsmyndigheten innan en eventuell sanering påbörjas.

12 REFERENSER

- | | |
|-----------------------------|--|
| Naturvårdsverket, rev. 2016 | Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, 2009, rev. 2016. |
| SGF, 2013 | Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Svenska Geotekniska Föreningen, SGF Rapport 2:2013. |
| SRC, 2013 | Soil Remediation Circular 2013, Hämtat från https://docplayer.net/58133676-Soil-remediation-circular-2013.html 2019-09-20 |
| VROM, 2000 | Dutch Target and Intervention Values, 2000, ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation, hämtat från http://esdat.net/Environmental%20Standards/Dutch/annexS_12_000Dutch%20Environmental%20Standards.pdf 2019-09-20 |

KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH 2000

UNDERSÖKNINGAR

MILJÖGEOTEKNISK PROVTAGNING UTFÖRDES 2019-05-17 AV
TYRÉNS AB. PROVGROPARNAS LÄGEN ÄR EJ INMÄTTA UTAN
REDOVISAS SCHEMATISKT. INOM REFERENSOMRÅDET GJORDES 10
PROVGROPAR.

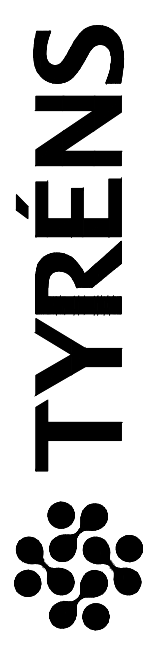
BETECKNINGAR



PROVGRÖP

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

SÄLJFAST REVISORN 8 AB
REVISORN 8



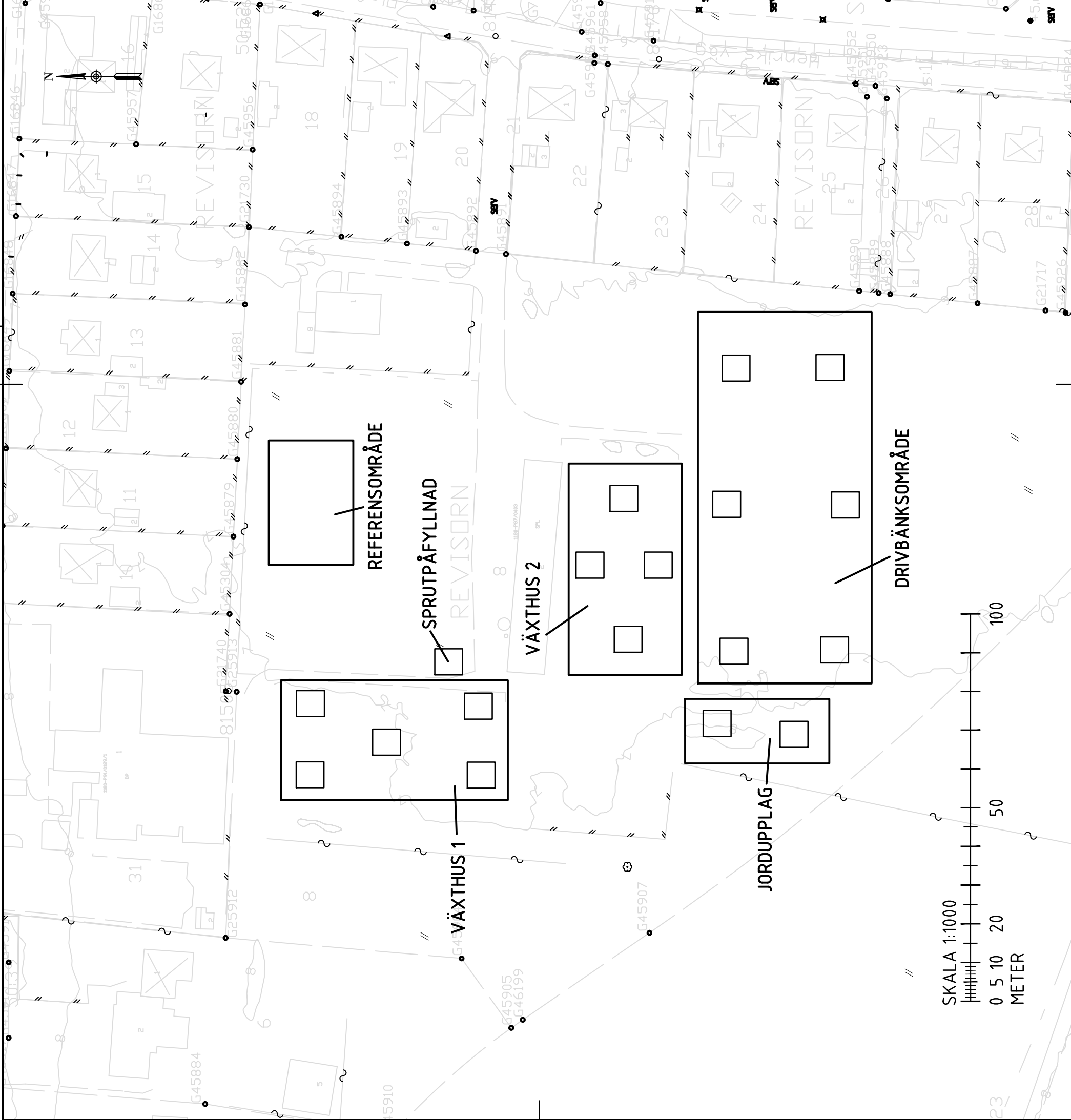
POSTADRESS: 291 21 KRISTIANSTAD TEL: 010 452 20 00
BESÖK: ÖSTRA BOULEVARDEN 56 URL: www.tyrens.se

UPPDRAG NR 287590 RITAD AV R.NILSSON HANDLÄGGARE H.LINDVALL

DATUM 2019-10-08 ANSVARIG HANS WENNERBERG

REVISORN 8, KRISTIANSTAD KOMMUN
MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING
PLANRITNING MED PROVTAGNINGSMRÅDEN

SKALA 1:1000 (A3) NUMMER 101MG1101 BET



Provtabell för jord

Provpunkt	Djup	Jordart	Anmärkning	Laboratorie-analyser*
Jordupplag	0-0,2	Brun FYLLNING av mullhaltig sand	ej prov	
	0,3-0,5	Brun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP
	0,5-0,7	Ljusbrun grusig SAND		
Sprutpåfyllnad	0-0,2	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand	ej prov	
	0,3-0,5	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP
	0,5-0,7	Ljusbrun SAND	tunt rostfärgat lager	DDT
Växthus 1	0-0,2	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand	ej prov	
	0,3-0,5	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP
	0,5-0,7	Brun SAND		DDT
Växthus 2	0-0,2	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand	ej prov	
	0,3-0,5	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP
	0,6-1	Ljusbrun SAND		DDT
Drivbänksområde	0-0,2	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand	ej prov	
	0,3-0,5	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP
	0,5-0,7	Brun-ljusbrun SAND	odlingsduk	
Referensområde	0-0,3	Mörkbrun FYLLNING av mullhaltig sand		AG, KP

***Laboratorieanalyser:**

AG = Ampa och glyfosat

KP = Klororganiska pesticider

DDT = DDT med nedbrytningsprodukter



287590

Miljöteknisk markundersökning

Revisorn 8, Härlöv, Kristianstad

Säljfast Revisorn 8 AB

2019-10-08

Bilaga 3 - Laboratorieanalysrapporter jord

16 sidor

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	3.7	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	12	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	42	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	43	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	4.9	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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

Tyréns AB Region Syd
Hanna Lindvall
Geo
Isbergsg. 15
205 19 MALMÖ**AR-19-SL-160686-01****EUSELI2-00656993**

Kundnummer: SL8484247

Uppdragsmärkn.
Avd 14323, Hanna Lindvall, 287590

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-07110638	Djup (m)	0,6-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-05-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Jessica Jennerheim		
Provet ankom:	2019-07-10				
Utskriftsdatum:	2019-07-26				
Provmärkning:	Växthus 2				
Provtagningsplats:	287590				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, 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-003v48

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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

EUSELI2-00641348

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	25%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Glyfosat	<1	µg/kg Ts	15%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)*
AMPA	<1	µg/kg Ts		Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	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

AR-003v48

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

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

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