



RAPPORT

# Grundvattenutredning

*F.d. Plantskola, Örkelljunga*

Framställd för:

**Sveriges geologiska undersökning**

Insänd av:

**Golder Associates AB**

Lilla Bommen 6  
411 04, Göteborg, Sverige

031-700 82 30

19122387

2020-10-28



# Distributionslista

Sveriges geologiska undersökning

Golder Associates AB

# Innehållsförteckning

<b>1.0</b>	<b>INLEDNING OCH SYFTE</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>BAKGRUND</b>	<b>1</b>
2.1	Tidigare undersökningar	2
<b>3.0</b>	<b>PLATSBESKRIVNING</b>	<b>2</b>
3.1	Topografi	3
3.2	Geologi	4
3.3	Vattenförekomster	4
<b>4.0</b>	<b>OM BEKÄMPNINGSMEDEL</b>	<b>5</b>
<b>5.0</b>	<b>SKYDDSOBJEKT</b>	<b>6</b>
<b>6.0</b>	<b>JÄMFÖRVÄRDEN</b>	<b>8</b>
<b>7.0</b>	<b>OMFATTNING OCH GENOMFÖRANDE</b>	<b>8</b>
7.1	Installation av grundvattenrör	9
7.1.1	Avvikelser från provtagningsplanen	9
7.2	Hydrogeologiska tester	10
7.2.1	Mätserier i grundvattenrör	10
7.2.2	Enhålstester	10
7.2.3	Provpumpning Borra 12	10
7.3	Provtagning	10
7.3.1	Certifierad provtagning	11
7.3.2	Provtagning oktober	12
7.3.3	Provtagning december	12
7.4	Fältobservationer	13
7.5	Analyser	14
<b>8.0</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>15</b>
8.1	Grundvattenrör och hydrogeologiska tester	15
8.2	Mätserier i grundvattenrör	17
8.2.1	Strömningsriktning	20
8.3	Provtagning och analyser	22
8.3.1	Dubbelprover	26

8.4	Dimensionerade ämnen .....	26
<b>9.0</b>	<b>KONCEPTUELL HYDROGEOLOGISK BESKRIVNING .....</b>	<b>28</b>
9.1	Transporthastigheter i grundvatten .....	29
<b>10.0</b>	<b>SAMLAD BEDÖMNING .....</b>	<b>31</b>

## TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1: Nivåmätningar för installerade grundvattenrör och övriga rör. ....	9
--	---

## FIGURFÖRTECKNING

Figur 2: Topografisk 3D-modell, där höjdskalet är överdriven 5 gånger. 3D modell skapad genom LAS-modell i programmet ArcScene (ESRI). ....	4
Figur 3: Boxmodell beaktande människors hälsa.....	7
Figur 4: Boxmodell beaktande miljö .....	7
Figur 5: Placering av provtagningspunkter och övriga rör. Installerade rör vid föreliggande utredning är GA10.101-GA19.104. ....	11

## BILAGOR

### BILAGA A

Ritning med provpunkter och analysresultat

### BILAGA B

Borrloggar

### BILAGA C

Analysresultat (tabell)

### BILAGA D

Bekämpningsmedel, ursprung

### BILAGA E

Laboratorierapporter

## 1.0 INLEDNING OCH SYFTE

Golder Associates AB (Golder) har på uppdrag av Sveriges geologiska undersökning (SGU) utfört en grundvattenutredning vid en av Skogsvårdsstyrelsens f.d. skogsplantaskolor i Örkelljunga (objektet), Örkelljunga kommun. Grundvattenutredningen avsåg potentiell förekomst av bekämpningsmedelsämnen i grundvatten, hydrogeologiska förutsättningar för objektet samt översiktlig riskbedömning gällande risker för identifierade skyddsobjekt.

Nedströms objektet ligger två kommunala brunnar för dricksvattenuttag (Borra 12 och 14). Provtagning med avseende på bekämpningsmedel har kontinuerligt (2-4 gånger per år mellan 2011-2017) utförts av kommunen i dricksvattenuttagen, varvid 2,6-Diklorbensamid (BAM<sup>1</sup>) har påvisats. En MIFO-inventering<sup>2</sup> har utförts för skogsplantaskolan (år 2015), vilken resulterade i riskklass 2, främst m.a.p. stora spridningsförutsättningar i marken och hög känslighet/skyddsvärde hos identifierade skyddsobjekt. En förstudie<sup>3</sup> med avseende på förorenade områden har utförts vid objektet där bekämpningsmedel har påvisats i jord och grundvatten. En schaktsanering av ett mindre delområde (i anslutning till tidigare verksamhetsbyggnad) med mycket höga halter DDT i ytjord utfördes 2018 av Orbicon på uppdrag av SGU.

Plantskolans verksamhet beskrivs utförligt, både i MIFO-inventering och i förstudien varför beskrivningar i rubricerad rapport endast görs översiktligt och i nivå anpassat för utredningen.

Föreliggande utredning omfattade installation av grundvattenrör inklusive provtagning av grundvatten i dessa rör. Vidare omfattade utredningen provtagning i kommunala dricksvattenbrunnar och observationsrör samt hydrogeologiska mätningar och tester.

## 2.0 BAKGRUND

Skogsplantaskolan omfattade markarealer om ca 3,5 ha och verksamhetstiden var mellan ca 1910-1970. Plantskolan nyttjade bekämpningsmedel i sin verksamhet, det är dock inte helt klarlagt vilka typer av bekämpningsmedel som använts. Troliga använda bekämpningsmedel, som enligt MIFO fas 1 var typiska för både tiden och verksamheten, är DDT, atrazin och lindan.

Plantskolans dåvarande verksamhetsområde är i dag bebyggt med radhus och villor med trädgårdar, och det finns fotbollsplaner och kyrkogård/begravningsplats i närområdet. Området ligger inom ett vattenskyddsområde, med uttagsbrunnar ca 300-500 m söder om radhusen och ca 150 m från närmaste fotbollsplan, där den f.d. plantskolan låg som närmast. Det finns även planer på uttagsbrunnar ca 150-300 m nordost om radhusen. Provpumpningar och analys av bekämpningsmedel har utförts år 2013 i dessa rör, benämnda 1203-1 och 1301-14 (föreligger i direkt närhet till rör 1302). Halter av BAM har påvisats i dessa rör, övriga analyserade bekämpningsmedel (26 stycken, analys av enligt *Environmental Science & Technology vol.31,no 2 mod*, se Sweco, 2014<sup>4</sup> för detaljer) påvisades inte i halter över laboratoriets rapporteringsgräns (<0,01 µg/l). Halterna av BAM i rör 1203-1 har varierat mellan 0,02-0,08 µg/l (4 prover, 2013) och halterna i rör 1301-1 har varierat mellan 0,04-0,06 µg/l (3 prover, 2013) med högst halter vid provtagning på hösten.

Örkelljunga kommun har två vattenverk nedströms objektet, och råvatten från dessa har tidigare provtagits och analyserats för upp till 32 olika bekämpningsmedelsämnen. Av de bekämpningsmedel som enligt MIFO kan förväntas ha använts inom den fd skogsplantaskolan (DDT, atrazin och lindan) har endast atrazin analyserats i

<sup>1</sup>BAM = 2,6-diklorbensamid (nedbrytningsprodukt av diklobenil)

<sup>2</sup>MIFO, 2015. Mifo-inventering fas 1, Skogsplantaskola Örkelljunga. Rev 2015-08-16.

<sup>3</sup>Sweco, 2018. Förstudie, översiktlig miljöteknisk markundersökning. Örkelljunga, skogsvårdsstyrelsens f.d. skogsplantaskola. 2017-12-11

<sup>4</sup>Sweco, 2014. Vattentäkt Örkelljunga (E4), drift av nya uttagsbrunnar under 2013. Trafikverket. Förhandskopia, 2014-02-25.

vattenverkets brunnar (både DDT och lindan binder hårt till jorden). Resultaten från provtagningarna utförda mellan 2011-2017 i brunnarna (benämnda Borra 12 och Borra 14) visade på halter av BAM över laboratoriets rapporteringsgräns.

Halterna i Borra 12 och Borra 14 visar en nedåtgående trend med avtagande halter under perioden. I Borra 12 påvisades mellan 2011-2014 (8 analyser) halt av BAM om i medeltal 0,021 µg/l och mellan 2014-2014 (7 analyser) påvisades istället en medelhalt 0,013 µg/l. I Borra 14 påvisades mellan 2011-2014 (8 analyser) halt av BAM om i medeltal 0,063 µg/l och mellan 2014-2014 (7 analyser) påvisades istället en medelhalt 0,048 µg/l.

## 2.1 Tidigare undersökningar

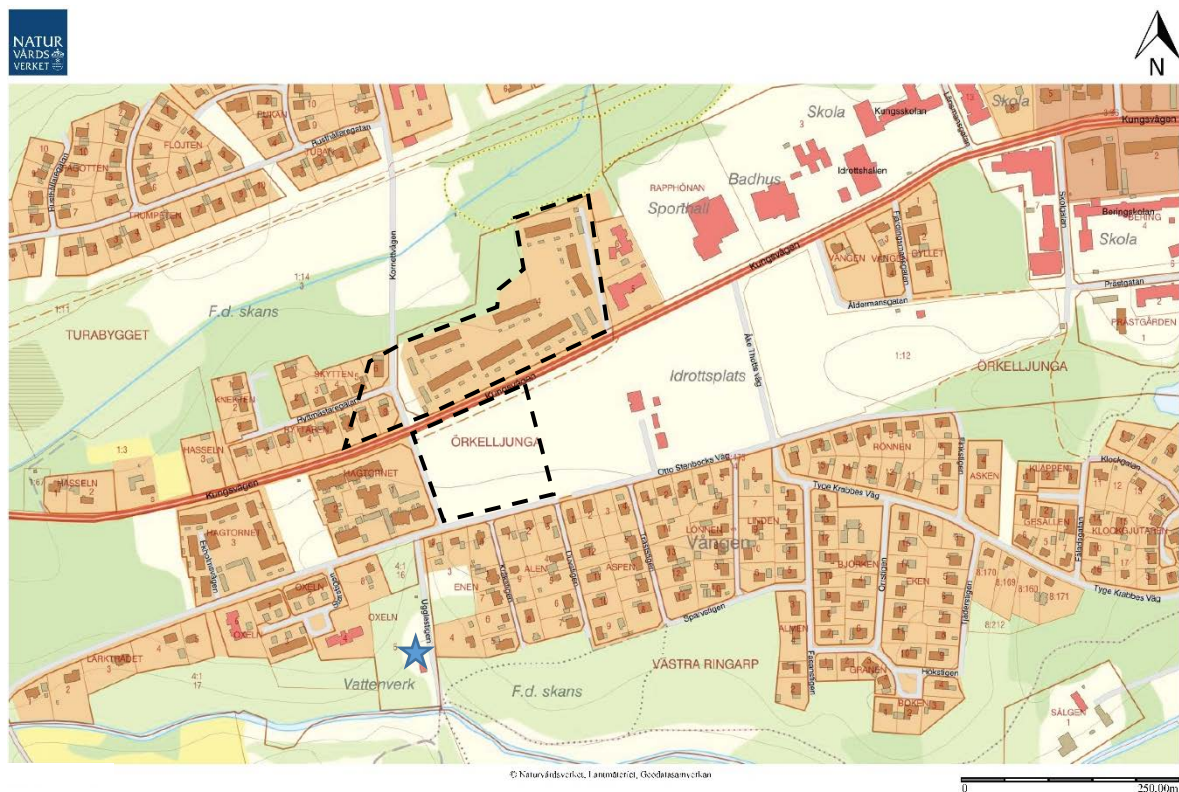
Plantskolan är inventerad enligt MIFO-metodiken (fas 1) och placerad i riskklass 2. Motivering till riskklassen är bl.a. stora spridningsförutsättningar i marken, nuvarande markanvändning som är bostäder på tidigare verksamhetsområde samt att objektet ligger inom vattenskyddsområde<sup>2</sup>.

På uppdrag av SGU utfördes en förstudie år 2017, där undersöktes jord och grundvatten. I både jord och grundvatten påträffades bekämpningsmedel, och halter i jord av främst DDT, DDE och DDD bedömdes föranleda behov av efterbehandling vid f.d. huvudbyggnad, strax norr om radhus (norra delen av objektet). En efterbehandling (Orbicon på uppdrag av SGU<sup>5</sup>) av jord utfördes inom detta område år 2018. Andra bekämpningsmedelsämnen som påvisades i jord är diklofol, aldrin, dieldrin, HCH, pentakloranilin och kvintozen. Tre grundvattenrör installerades i samband med förstudien där ämnen som påvisades i grundvatten var BAM, imazalil, prokloraz, propiconazol, DDT och HCH-beta. Högst halter påvisades av BAM, DDT och HCH-beta. Halterna överskrider Svenska livsmedelsverkets (SLV) gränsvärden för enskilda halter i två rör (1701 och 1703) och för summahalter i ett rör (1701). Grundvattenprover analyserades ofiltrerat och enligt förstudien kan föroreningar i förorenad yttjord ha transporterats till grundvatten i samband med borrningsarbeten för installation av grundvattenrör.

## 3.0 PLATSBESKRIVNING

Objektet ligger inom tätort Örkelljunga och nuvarande markanvändning inom det tidigare verksamhetsområdet är bostadsområden (radhus och villor) med trädgårdar samt en större gräsyta för sportaktiviteter i den södra delen. Se **Figur 1** för översiktskarta över objektet samt plantskolans tidigare verksamhetsutbredning. Norr och söder om objektet föreligger ytvattenförekomster. Söder om objektet föreligger även kommunala uttag av grundvatten, enligt ovan Borra 12 och 14, (se stjärna i **Figur 1** för Borra 14, Borra 12 ligger söder om Pinnån). Från SGUs kartvisare över brunnar finns en privat energibrunn, vid Enen 5, som är inom undersökningsområdet. Såvitt Golder erfar finns inga andra privata brunnar inom objektet eller i närområdet.

<sup>5</sup> Orbicon, 2019. Efterbehandlingsåtgärd av mark förorenad av DDT, DDE och DDD. Rapphönan 4, Turabygget 1:14. Pnr 181121. 2019-02-27



Figur 1: Översiktskarta över objektet, ungefärlig verksamhetsutbredning (streckad linje) av plantskolans verksamhetsområde enligt förstudien<sup>3</sup>. Kartbild inhämtad från Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur (2020-03-30).

### 3.1 Topografi

Topografin inom objektet är relativt plan, men med en sluttning i objektets norra del ner mot en mindre å (härefter kallad "Norra ån"), som enligt VISS<sup>6</sup> rinner mot väster. Söder om objektet rinner Pinnån, och de båda vattendragen rinner ihop ett par km väster om den f.d. plantskolan, ungefär där bebyggelsen i Örskälljunga slutar. Pinnån, som har skurit ut en relativt djup dalgång med öst-västlig sträckning, rinner så småningom ut i Rönne Å ca 20 km västerut (Rönne Å fortsätter mot nordväst och till havet i Skälderviken norr om Ängelholm). Norra ån tolkas utifrån jordartskartan som underlagrad av silt. Sammantaget förefaller objektet ligga på en platta med raviner i både norr och söder.

Se Bilaga A och Figur 2 för 3D-höjdmödel (Laserdata, upplösning; 0,5–1 punkt per kvadratmeter) över objektet.

<sup>6</sup> Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2020. URL: <https://viss.lansstyrelsen.se/> (besökt 2020-03-30)



**Figur 2: Topografisk 3D-modell, där höjdsckalan är överdriven 5 gånger. 3D modell skapad genom LAS-modell i programmet ArcScene (ESRI).**

## 3.2 Geologi

Enligt SGU:s jordartskarta<sup>7</sup> förekommer isälvsediment inom objektet. Vid både tidigare och föreliggande undersökningar har framförallt sand med tätande inslag av silt påträffats. Jorddjupet är mellan 20 och 30 m. Vid norra ån (norra delen) utgörs de ytliga jordlagren av svämsediment och torv.

För en konceptuell beskrivning av jordlagerföljden hänvisas till avsnitt 9.0.

## 3.3 Vattenförekomster

Objektet är beläget inom grundvattenförekomst Pinnån-Eket (sand- och grusförekomst) som har god kemisk status, dock med undantag där bekämpningsmedel bedöms som otillfredsställande. Vattenförekomsten har provtagits med avseende på bekämpningsmedel under lång tid, 27 analyser från 2 stationer (de nu avslutade övervakningsstationerna Ekholmen och Sånnestorp, båda belägna sydöst om Örkelljunga) mellan perioden 2013-2016. Ämnen som detekterats är BAM, atrazin-desetyl och diuron<sup>8</sup>. Av VISS riskbedömning av grundvattenförekomsten framgår vidare att det föreligger en risk att förekomsten inte uppnår god kemisk status till år 2027, med avseende på nitrat, klorid, bensen, bly samt tri- och tetrakloreten.

Närmaste ytvattenförekomst nedströms objektet är Pinnån, ca 400 m söderut från radhusområdet. Pinnån uppnår ej god kemisk status på grund av de i alla svenska vattendrag förekommande ämnena kvicksilver och bromerade difenyleter. Bekämpningsmedel har inte analyserats i ån<sup>9</sup>. Norra ån, som går ca 200 m norr om radhusområdet, är ej registrerad i Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Både Pinnån och Norra ån ligger inom huvudavrinningsområdet Rönne Å.

<sup>7</sup> SGU, 2020. Jordartskarta. URL: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

<sup>8</sup> Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2020. URL: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA31356957> (besökt 2020-03-30)

<sup>9</sup> Vatteninformationssystem Sverige (VISS), 2020. URL: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA27985066>



## 4.0 OM BEKÄMPNINGSMEDEL

Spridningsrisken för bekämpningsmedel från jord till vatten bestäms av flertalet fysiska, kemiska och biologiska processer; såsom absorption, desorption, flyktighet, kemisk- och biologisk nedbrytning, plantupptag, avrinning och läckage. Jordens innehåll av organiskt material, lerhalt, pH-värde och mikrobiell aktivitet är viktiga för spridningsförutsättningar av bekämpningsmedel, och exempelvis hindras transport av bekämpningsmedel genom jord med höga halter av ler och humuspartiklar, där bekämpningsmedlen kan fastläggas.

Dessa parametrars betydelse varierar med bekämpningsmedlets och jordens egenskaper. Rörligheten i mark av ett ämne beskrivs oftast genom ett specifikt  $K_{oc}$ -värde (adsorptionsaffinitet) som är ett mått på ämnets fastläggningspotential (att binda till markpartiklar) och anger därmed en indirekt antydning om rörligheten i markprofilen. Halveringstiden<sup>10</sup> för ett ämne, DT50-värden, anger halveringstiden för ett ämne i marken (samt halveringstid i vattendrag). En sammanvägning av ett ämnets DT50-värde i mark och dess  $K_{oc}$ -värde resulterar i ett GUS-index<sup>11</sup> som är ett teoretiskt mått på ämnets rörlighet i marken. Det bör noteras att såväl  $K_{oc}$  som DT50, och därför även GUS-index, kan variera kraftigt beroende på rådande lokala förhållanden. Värdena bör därför primärt ses som en indikation och ett relativt mått för att jämföra ämnen med varandra.

Bekämpningsmedel med låga  $K_{oc}$ -värden (<75, se vidare i avsnitt 8.4) är mer benägna att lakas ut och därmed förekomma i löst form i vatten. Bekämpningsmedel kan vandra ner till grundvattnet genom ett makroporflöde, där spridning sker med regnvatten via markens sprickor, maskhål och rotkanaler. Vidare kan föroreningstransport ske med kolloidala partiklar, förbi den omättade zonen ner till grundvattnet. Ämnen med relativt höga  $K_{oc}$ -värden (>1000) har även påträffats i grundvatten, vilket kan bero på utlakning i jordar med hög permeabilitet vid kraftig nederbörd i samband med besprutning/applisering (då risken för lakning är som störst)<sup>12</sup>. Ämnen med låg spridningsbenägenhet kan transporteras i jordar med låg adsorptionsförmåga p.g.a. att alla bindningsställen i jorden redan är upptagna och ämnena kan därför transporteras ner i markprofilen.

På plantskolor finns ofta grusade gångar mellan gårdsplaner och växtrader. Det är inte ovanligt att dessa ytor behandlats med ogräsmedel i syfte att förhindra att ogräs sprider sig till odlade växter. Ämnen som t.ex. atrazin och simazin som vanligen (för ogräsbekämpning) applicerats på markbeläggning av grus (marklager med normalt låg halt organisk kol) kan lätt transporteras ner i markprofilen<sup>12</sup>, vilket innebär att dessa bekämpningsmedelsämnen ofta påträffas i grundvatten. BAM (som påvisats inom den aktuella grundvattenförekomsten) är en nedbrytningsprodukt till diklorbenil som tillsammans med atrazin (samma andel viktprocent) ingick i totalbekämpningsmedlet Totex strö. Detta bekämpningsmedel fick enligt Kemi sitt första produktgodkännande i november 1967 (dvs. ett par år innan plantskoleverksamheten upphörde), och var därefter godkänt fram till 1989/1990. Totex strö användes mot oönskad vegetation vid t.ex. grusvägar (trädgårdsgångar) och andra grusade ytor vilket innebär att ämnet utöver inom plantskolans område även kan ha använts på t.ex. den närliggande kyrkogården. BAM är tillsammans med atrazin och metaboliten atrazindesetyl tre av de vanligaste bekämpningsmedelsämnena som påvisas i grundvatten. Där BAM har påvisats i andra provtagningar (generella vattenprover och prover från vattenverk, på nationell nivå), överskrider Livsmedelsverkets gränsvärden (0,1 µg/l) i ca 50 % av proverna<sup>13</sup>. Detta innebär att med avseende på BAM kan förhållandevis höga bakgrundshalter förväntas.

<sup>10</sup> Halveringstid är den tid efter vilket en given mängd av ett ämne har minskat till hälften av sitt ursprungliga värde.

<sup>11</sup> GUS-index = Groundwater Ubility Score Index

<sup>12</sup> GU, 2012. Plantskolors potentiella föroreningsnivå. Examensarbete. Institutionen för biologi och miljövetenskap. Göteborgs Universitet

<sup>13</sup> Havs och vattenmyndigheten, 2014. Kemiska bekämpningsmedel i grundvatten 1986-2014. Rapport 2014:15

## 5.0 SKYDDSOBJEKT

Baserat på kända förutsättningar har konceptuella boxmodeller för området inom och i anslutning till objektet tagits fram. Boxmodellerna visar översiktligt vilka föroreningar, spridningsvägar och skyddsobjekt som identifierats där en av modellerna avser människors hälsa, se Figur 3, och en avser miljön, se Figur 4.

Eftersom rubricerad utredning avser grundvatten har endast skyddsobjekt som kan påverkas av bekämpningsmedel i grundvatten och/eller spridning via grundvatten beaktats. Jord ingår därmed endast som potentiellt spridningsmedium till grundvatten, även om identifierade skyddsobjekt inom objektet även kan exponeras för bekämpningsmedel i jord.

Utifrån vad som är känt om markanvändningen inom undersökningsområdet samt föroreningarnas egenskaper har följande skyddsobjekt identifierats:

- Människor som bor eller vistas inom objektet eller i närområdet, t.ex. vid idrottsplatsen.

Människor kan exponeras för förorenat grundvatten via intag av dricksvatten, i samband med t.ex. bevattning eller vid bad (primärt om vattnet används för att fylla upp pooler eller liknande). Exponering (för både människor och djur) kan även ske via intag av växter som växer inom eller bevattnas med grundvatten från området.

Området försörjs av kommunalt vatten, för vilket uttag sker i vattenverk strax söder om den fd skogplantskolan. Såvitt Golder erfar sker inget grundvattenuttag i privata brunnar varken inom det aktuella området eller i närområdet. Detta innebär att människor som vistas inom objektet inte bedöms kunna exponeras för potentiellt förorenat grundvatten i större utsträckning än övriga människor som använder Örkelljungas kommunala vatten.

Sker spridning till ytvatten kan människor även exponeras i samband med bad eller annan rekreation, eller genom intag av fisk.

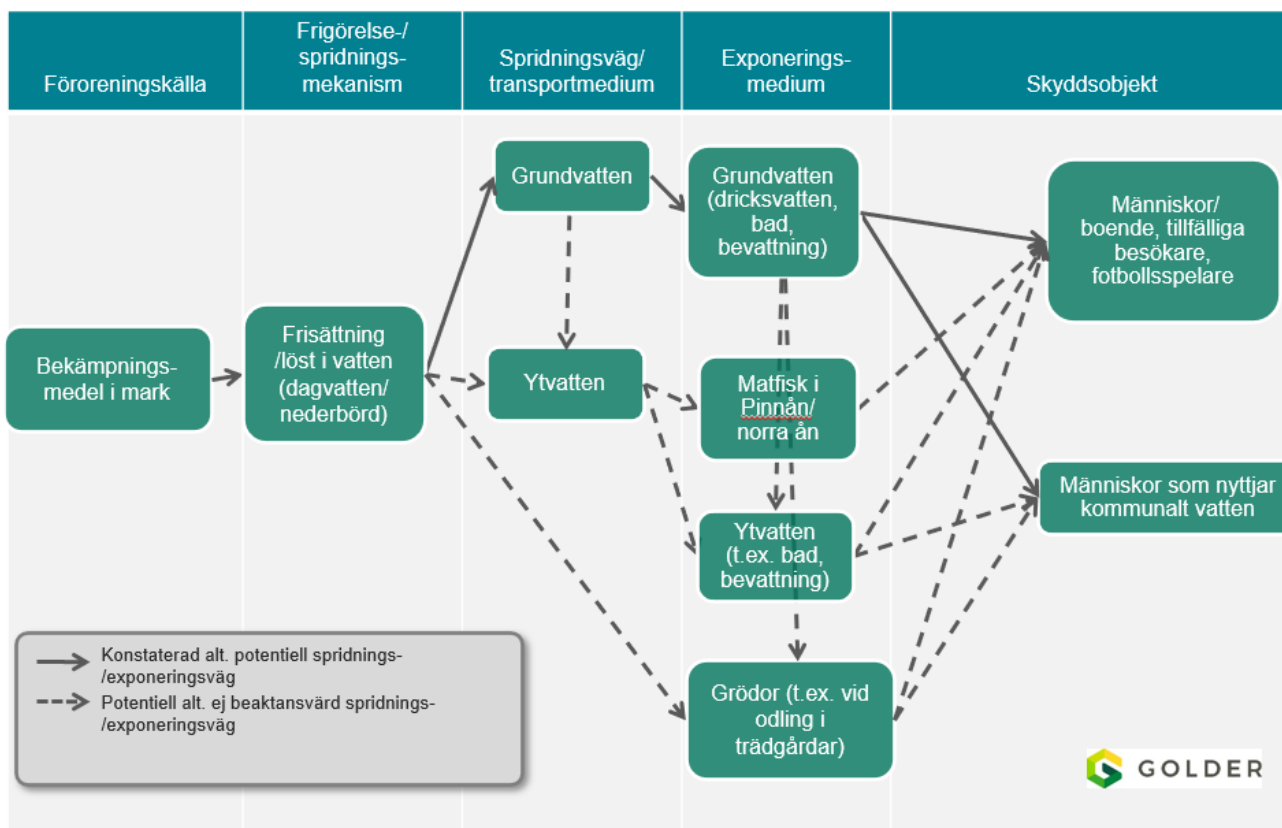
De aktuella ämnena bedöms överlag inte vara lättflyktiga, och spridning från grundvatten via porgas till inomhusluft bedöms därmed inte utgöra en beaktansvärd exponeringsväg.

- Grundvatten som naturresurs (den av VISS identifierade grundvattenförekomsten Pinnån-Eket).

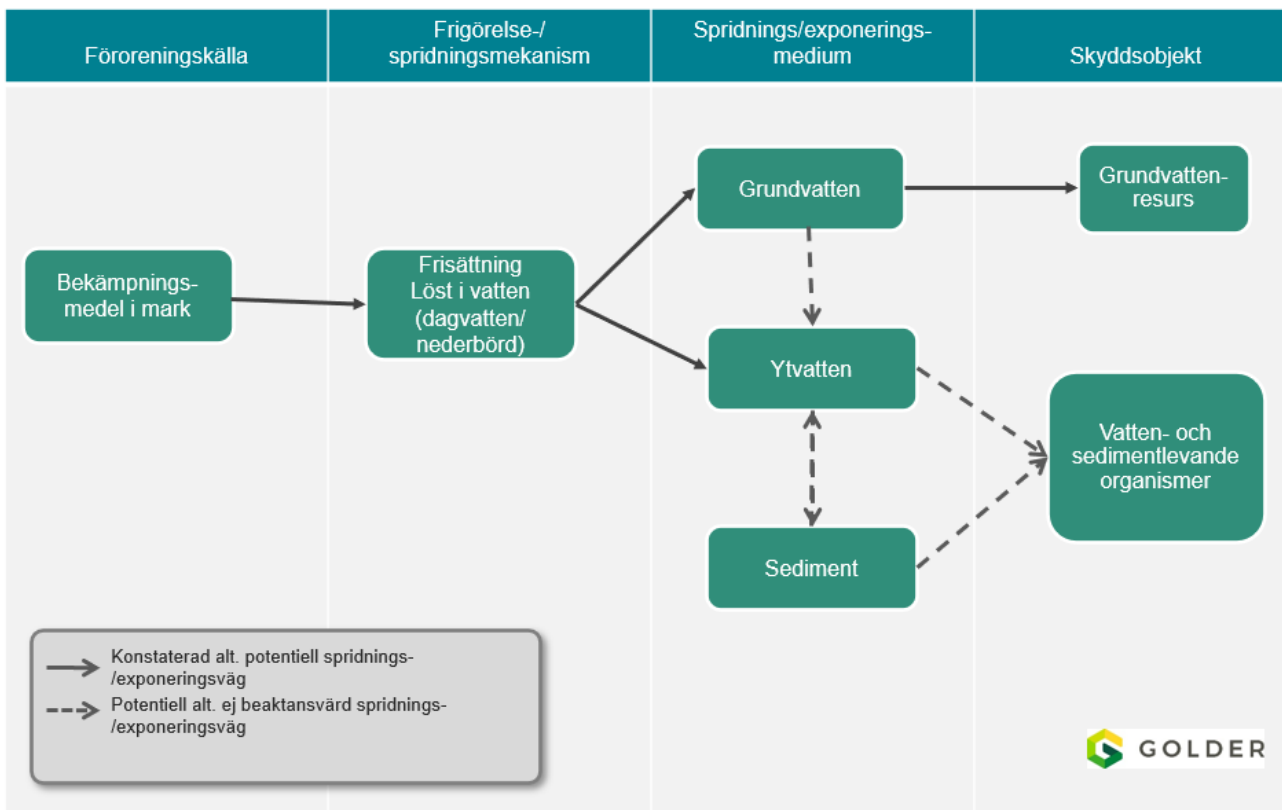
Objektet ligger i direkt anslutning till Örkelljungas kommunala vattentäkt (se ovan), som utgör en del av grundvattenförekomsten.

- Vatten- och sedimentlevande organismer i Pinnån och/eller Norra ån, samt ytvatten som naturresurs.

Endast Pinnån, som ligger ca 400 m söder om objektet (nedströms i grundvattnets övergripande, antagna flödesriktning) är en identifierad ytvattenförekomst i VISS.



Figur 3: Boxmodell beaktande människors hälsa



Figur 4: Boxmodell beaktande miljö

## 6.0 JÄMFÖRVÄRDEN

SGU har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten<sup>14</sup>. Bedömningsgrunderna används för att klassa grundvattnets tillstånd och ger underlag för att bedöma om det är sannolikt att halterna är av naturligt ursprung eller ett resultat av en förorening. Bedömningsgrundernas klassindelning utgår från:

- Bakgrundsvärden
- Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten
- Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten
- Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder
- Riktvärden för grundvatten och utgångspunkter för att vända trender

Bedömningsgrunderna är indelade i 5 klasser, från mycket låg halt (1) till mycket hög halt (5). Gränsen mellan klass fyra och klass fem, utgörs för de flesta ämnen av Svenska Livsmedelsverkets (SLV) dricksvattenkriterium.

För dricksvatten har SLV tagit fram gränsvärden (gränsvärde för otjänligt vid provtagningspunkter samt dricksvatten hos användaren) för bekämpningsmedel. För enskilda bekämpningsmedel är gränsvärdet 0,1 µg/l och för summan uppmätta ämnen är det 0,5 µg/l. För aldrin, dieldrin, heptaklor och heptaklorepoxid gäller gränsvärdet 0,03 µg/l<sup>15</sup>.

Om uppmätta halter överskrider SLVs gränsvärden behöver det inte vara direkt farligt, dock är kunskapsläget begränsat med avseende på långtidseffekter och kombinationseffekter. Gränsvärden är dock generellt konservativa med goda säkerhetsmarginaler till halter där risk för akuta eller kroniska effekter kan förekomma<sup>16</sup>.

Uppmätta halter vid rubricerad undersökning jämförs med både SGU:s bedömningsgrunder och Livsmedelsverkets gränsvärden (LIVSFS 2017:2). För bekämpningsmedel (liksom för många andra ämnen) sammanfaller SLVs gränsvärden med SGUs klass fem (mycket hög halt).

## 7.0 OMFATTNING OCH GENOMFÖRANDE

Rubricerad utredning har omfattat initierande platsbesök, installation av grundvattenrör samt provtagning av grundvatten i två omgångar (oktober och december 2019), provtagning av kommunalt dricksvattenuttag (Borra 14) samt hydrogeologiska tester. Vid provtagningsomgången i december provtogs och analyserades fler rör än vid provtagningsomgången i oktober.

Fältarbeten, jord- och grundvattenprovtagning, utfördes av personal från Breccia konsult AB (certifierad provtagare), underkonsult till Golder. Borrningsarbeten för installation av grundvattenrör utfördes av Sialtech B.V. (underleverantör). Installation och avläsning av divers (grundvattennivåmätare) utfördes av fältpersonal från Golder.

Inför fältarbeten utfördes ledningsanvisning genom upprättande av ett ärende i ledningskollen.se samt genom kontakt av ledningsägare som inte är med i ledningskollen.se.

<sup>14</sup> SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten. Sveriges Geologiska Undersökning, SGU-rapport 2013:01

<sup>15</sup> Livsmedelsverket, 2015. Föreskrifter om ändring i Livsmedelsverkets föreskrifter (SLVFS 2001:30) om dricksvatten. LIVSFS 2017:2, oktober 2017.

<sup>16</sup> Naturvårdsverket, 2016. Högfluorerade ämnen (PFAS) och bekämpningsmedel. Rapport 6709.

## 7.1 Installation av grundvattenrör

Den 16 och 17 september 2019 utfördes installation av grundvattenrör i fyra provpunkter, GA19.101, GA19.102, GA19.103 och GA19.104. Se Figur 5, kapitel 7.3, för placering av nya och befintliga grundvattenrör. Rörens lägen baserades på lägen för den f.d. plantskolans verksamhet, placering av kommunens vattentäkter och observationsrör som kunde nyttjas för provtagningar och provpumpningar. På uppdrag av Golder utfördes installationen av Sialtech B.V. och Breccia Konsult AB. Borrmetoden var rotonic och jordarten loggades kontinuerligt under tiden som borrningen fortgick.

Inledningsvis uttogs den ytliga jorden på 0-1 meter upp genom skruvborrning och omhändertogs, i syfte att undvika kontaminering i samband med neddrivning av grundvattenrör. Därefter installerades PEH-rör (innerdiameter 50 mm) ner till ett djup om mellan ca 10 och 16 meter under markytan (m.u.my) där nedersta meterna (1-5 m) utgjordes av en slitsad filterdel. Grundvattenytan återfanns mellan 8,5 – 11m under markytan, se Tabell 1. Grundvattenröret GA19.101 installerades med röret uppstickande ovan markytan och låsbart med lock. Grundvattenrör GA19.102-GA19.104 installerades med rörets överkant under markytan samt låsbar däck i markytan. Samtliga rör installerades med filtersand runt den slitsade rördelen samt bentonit ovan filter och vid markytan, som tätning för att förhindra markvatten att rinna in i grundvattenrören. Renspumpning av rören utfördes med dränkbar pump den 7 oktober.

Jordart, djup och notering om färg, grundvattennivå och eventuell lukt eller andra avvikelser noterades i fältprotokoll, som utgör dataunderlag för framtagna borrarloggar (GA19.101-GA19.104) som redovisas i Bilaga B, tillsammans med provtagningsprotokoll, koordinater osv. för samtliga installerade grundvattenrör och även tillgänglig information om övriga provtagna rör.

Rörens överkant mättes in med GPS med millimeternoggrannhet för att erhålla höjdnivå över havet (RH2000). I Tabell 1 redovisas grundvattenrörens installationsdjup och grundvattennivåmätningar vid båda provtagningsomgångarna (oktober och december) i faktisk mätt nivå, meter under rörets överkant (m.u.rök.) och beräknad plushöjd/z-höjd (RH2000) för nivåerna. Ett streck i tabellen innebär att ingen mätning utförts.

**Tabell 1: Nivåmätningar för installerade grundvattenrör och övriga rör.**

Grundvattenrör	Totaldjup		Grundvattenyta 10-okt		Grundvattenyta 10/13 december		Kommentar
	m u rök	Z-höjd*	m u rök	Z-höjd*	m u rök	Z-höjd*	
GA19.101	16,63	58,82	11,89	63,56	11,61	63,84	Installerade grundvattenrör (Golder 2019)
GA19.102	11,56	63,5	9,45	65,61	8,95	66,11	
GA19.103	10,25	64,92	8,50	66,67	8,75	66,42	
GA19.104	10,05	65,01	9,10	65,96	8,95	66,11	
1302	13,10	54,61	1,22	55,83	1,0	66,71	Kommunens observationsrör
111-3	6,10	63,48	-	-	2,85	66,73	
1701	11,14	63,82	-	-	10,74	64,22	Installerat grundvattenrör (SWECO 2017, 1 av 3 rör)
103	29,30	45,77	-	-	6,1	68,97	Kommunens observationsrör
104	30,70	44,91	-	-	12,42	63,20	

\*z-höjd i m ö h = s.k. +-höjd i m över havet

### 7.1.1 Avvikelser från provtagningsplanen

Provtagningsplanen omfattade installation av 4-5 grundvattenrör, där antalet var beroende av tidsåtgång vid installation. För provpunkten GA19.101 planerades för kartering, om möjligt beroende på djup, jordlager ner till berg (förmodat 20 m). Detta kunde ej uppnås och borrvavslut var 16,5 m.u.my. Enligt provtagningsplanen

skulle även grundvattenrörens filter placeras under grundvattenytan. Så skedde dock inte, och grundvattennivåerna i de fyra installerade rören låg istället under toppen på filtersektionen; som mest med 0,89 m i GA19.102. Detta innebär att vattenpelaren kan bestå av ett mer syresatt vatten jämfört med om filtersektionen hade legat helt under grundvattenytan. Syresättning kan inverka på nedbrytningshastigheten av vissa bekämpningsmedel, dock är det osäkert hur stor påverkan det har på resultaten. Eftersom vattenpelaren omsattes innan provtagning, bedöms ända provtaget vatten som representativt för rörets omkringliggande grundvatten. Att filtersektionen är ovan grundvattennivån ska dock ses som en osäkerhet gällande resultat.

## 7.2 Hydrogeologiska tester

### 7.2.1 Mätserier i grundvattenrör

2019-10-09 installerades 10 tryckgivare i undersökningsområdet av modellen TD-Diver med 10m mätdjup. 4 av dessa installerades i de nyinstallerade grundvattenrören, 3 installerades i äldre observationsrör, 2 installerades i ytvattendrag (Norra ån och Pinnån) och en användes som barometer för lufttryckskompensation av data från grundvattenrörens. I Pinnån och Norra ån etablerades tryckgivarna i PEH-rör med filterspetsarna i vattendragen. För Pinnån etablerades röret en bit utanför studerat område för att undvika sabotage. Gradienten på ån mellan mätpunkt och studerat område uppskattades genom att jämföra uppmätt z nivå för vattenytorna från LAS-data. Tryckgivardata kompenserades sedan för gradientskillnaden. Tryckgivarna avetablerades i slutet av januari 2020 vilket innebär en mätserie på över 3 månader.

Data från tryckgivarna kompenserades för lufttryck, för att endast se förändringen i vattenpelaren ovan tryckgivaren, och mätserien korrelerades sedan mot manuella nedmätningar under undersökningsperioden.

### 7.2.2 Enhålstester

Omprovtagningen, som beskrivs under egen rubrik ovan, genomfördes som kombinerad provtagning och hydrotest för att utvärdera genomsläppligheten i jordlagren lokalt runt grundvattenrörens (utfördes 10 och 13/122019). Tryckgivarna programmerades med högre mätfrekvens under testet för att kunna mäta avsänkning och återhämtningen under och efter omsättningspumpning. Under tiden mättes nivån även manuellt med ljuslod. I vissa rör som testades saknades tryckgivare och här mättes istället nivån manuellt med högre frekvens, ca 1 mätning/minut.

Utvärdering utfördes sedan på återhämtningskurvan med mjukvaran Aqtesolv Pro där kurvan matchades mot lämpligt teoretisk utvärderingsmodell. I detta fall användes Hvorslevs metod för en öppen akvifer i samtliga utvärderingar.

### 7.2.3 Provpumpning Borra 12

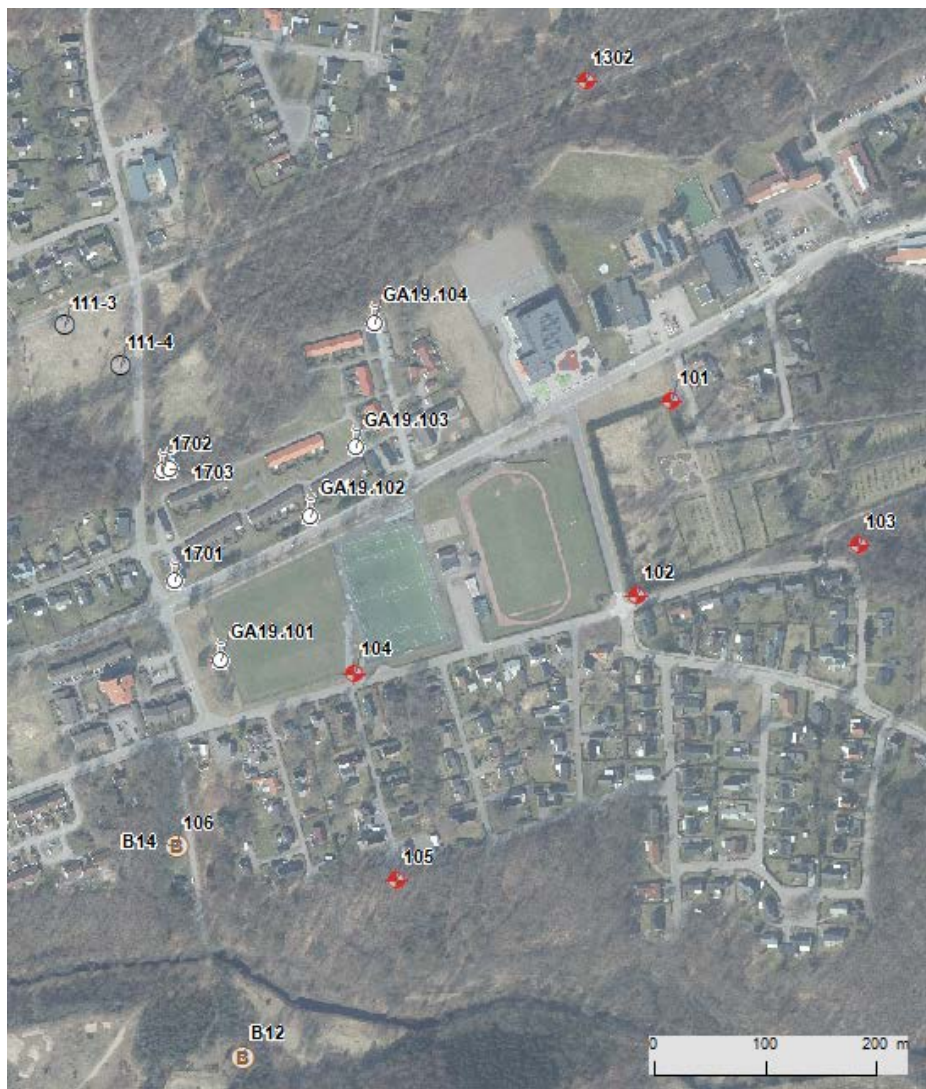
För att få bättre förståelse för de djupare jordlagren genomfördes ett pumpförsök i en av vattenverkets brunnar för vattenuttag (11/11 – 13/11 2019). Brunnen, som benämns Borra 12 (B12) används vanligen i mycket liten omfattning, ca 1 timme per dag, då vattnet innehåller högre manganhalter än Borra 14 (B14), som är den huvudsakliga vattentäkten. B14 är i drift ca 22 timmar per dygn, enligt Örkelljunga kommun. Under pumptestet pumpades 300L/min ur Borra 12 under 48 timmar och vattnet pumpades ut i Pinnån nedströms det studerade området. Efter 24 timmar hade nivån i B12 sjunkit 6 cm, följt av en avsänkning på 9 cm efter 48 timmar. Någon påverkan i något annat grundvattenrör kunde inte observeras.

## 7.3 Provtagning

Som nämnts ovan utfördes provtagning i två omgångar, den 10 oktober och 10-13 december 2019.

Provtagning i oktober utfördes av grundvatten i samtliga nyinstallerade grundvattenrör och för provtagning i december inkluderades ytterligare utvalda äldre grundvattenrör samt dricksvattentäkten i provtagningen för att få en klarare bild av möjlig spridning. Se Figur 5 för placering av grundvattenrör och övriga provpunkter inom

objektet. I Bilaga A redovisas samtliga provpunkter och dess analysresultat i ritning. Provtagna rör i föreliggande utredning redovisas ovan i Tabell 1. De fyra nyinstallerade rören, GA19.101-GA19.104, provtogs vid båda provomgångarna.



**Figur 5: Placering av provtagningspunkter och övriga rör. Installerade rör vid föreliggande utredning är GA10.101-GA19.104.**

### 7.3.1 Certifierad provtagning

Provtagningen utfördes av certifierad provtagare. Inför provtagningen utfördes kontroll av provtagningsutrustning, och uttag av dubbelprov för analys utfördes (ej provomgång oktober). För att uppnå en kvalitetssäker provtagning utfördes rengöring av utrustningen efter varje provtagning/användning alternativt mellan provpunkter. Kontroll av funktion samt kalibrering av pumpar, lod och YSI<sup>17</sup> utfördes av underkonsult inför fältarbete. Slangar byttes mellan provpunkterna för att undvika korskontaminering.

Vid certifierad provtagning (enligt Nordtest Envir 008) tas normalt var tionde prov som dubbelprov, alternativt ett dubbelprov om det totala antalet prov är under tio (som i detta fall). Resultaten av de två proven jämförs för att se om halterna är likvärdiga och utifrån resultat skillnaden kan osäkerheten utvärderas. Skillnaden i

<sup>17</sup> Multiparametersond för kontroll av vattenkvalitet, som mäter temperatur, konduktivitet, löst syre, pH och redoxpotential.

sammansättning mellan de två proverna ska vara mycket mindre än analysosäkerheten som de ska användas för utvärdering. Vid provomgången i oktober uttogs inga dubbelprov. Vid provomgången i december uttogs ett ofiltrerat dubbelprov i rör GA19.101 (Duplikat 1) samt ett ofiltrerat dubbelprov i rör 1701 (Duplikat 2).

### 7.3.2 Provtagning oktober

Provtagning av grundvattenrör i punkterna GA19.101-GA19.104 utfördes den 10 oktober 2019. Rören omsattes med dränkbar pump och där det var möjligt omsattes tre rörvolymmer. Där tillrinningen var sämre omsattes så mycket som möjligt och prov uttogs då uppumpat vatten var klart och stabila värden erhöles vid mätning med YSI. För GA19.102-GA19.104 tömdes rören vid omsättning och tilläts därefter återhämta sig och tömdes på nytt tills tre rörvolymmer omsatts.

I samband med omsättningen utfördes fältmätningar med YSI-instrument (YSI proplus). Parametrarna temperatur, syrehalt, konduktivitet, redox och pH loggades tillsammans med tid och flöde. Pumpning utfördes till dess att stabila värden uppnåddes. Uppumpat vatten tilläts återfiltrera i marken kring provpunkten. När stabila förhållanden uppnåts pumpades vatten till av laboratoriet (Eurofins Sweden Testing AB (Eurofins)) tillhandahållna provkärl med den dränkbara pumpen.

Samtliga provpunkter provtogs med dränkbar pump och i enlighet med beskrivningen för certifierad provtagning, se ovan. Prover uttogs från mitten av vattenpelaren; både ofiltrerade och filtrerade prover, där filtrering utfördes direkt i fält med filter på 0,45 µm. Pump rengjordes och slang byttes mellan provpunkterna. Proverna förvarades kallt och mörkt och lämnades in på mottagningsstället i Malmö samma dag som provtagningen utfördes, för vidare transport till laboratoriet.

### 7.3.3 Provtagning december

Provtagning av grundvatten i punkterna GA19.101, GA19.103, GA19.104, 104 och Borra 14 utfördes den 10 december 2019. För punkterna GA19.102, 111-3, 1701, 1302 och 103 utfördes provtagning den 13 december 2019. Den 9 december, dvs. inför påbörjandet av provtagningsomgången utfördes nivåmätning av samtliga rör. I samband med provtagningen 10 och 13 december utfördes hydrotester enligt beskrivning i kapitel 7.2.

Provtagningen utfördes med liknande förfarande som beskrivs under kapitel 7.3.2 förutom att omsättning utfördes med samtidig nivåmätning med diver i vissa rör (där dessa installerats). För röret 1701 utfördes ingen omsättningspumpning och provtagningen utfördes med en bailer. Detta p.g.a. en kombination av låg grundvattennivå och smal rördiameter. En peristaltisk pump kan inte lyfta vatten mer än 8,5 m u my, och diametern på den tillgängliga dränkbara pumpen var större än rördiametern. Röret 1302 omsattes med hjälp av peristaltisk pump då grundvattennivån tillät användning av denna. I övriga fall användes dränkbar pump. Omsättningen i rör 104 var omfattande (ca 600 l) eftersom röret är djupt med hög vattenpelare och dessutom kraftigt grundvattenflöde.

För samtliga rör förutom 1701 uttogs ofiltrerade prover. Prover i 1701 uttog både som ofiltrerat och filtrerat i fält (filter på 0,45 µm) i syfte att verifiera tidigare analysresultat vid förstudien. Dubbelprover uttogs i rören 19GA.101 (ofiltrerat) och 1701 (ofiltrerat).



## 7.4 Fältobservationer

I Tabell 2 redovisas stabila värden som erhöles vid YSI-mätningar av omsättningsvatten. Provtagning av B14 utfördes i kran vid vattenverket, och inga fältmätningar utfördes. Inom ramen för kommunens egenkontroll i dessa brunnar har endast temperatur mätts.

Generellt gäller att mätning med YSI är behäftad med vissa osäkerheter, vilket bör beaktas vid utvärdering av resultaten. Mätvärdena påverkas bland annat av om mätningen sker i flödande eller stillastående vatten, och hur lång tid som gått mellan att vattnet tagits upp och själva mätningen.

**Tabell 2. Värden erhållna vid fältmätning med YSI-instrument**

	Mät-intervall	GA1901		GA1902		GA1903		GA1904		1302	111-3	103	104
		Ytligt		Ytligt		Ytligt		Ytligt		Djupt	Ytligt	Djupt	Djupt
		Okt	Dec	Okt	Dec	Okt	Dec	Okt	Dec	Dec	Dec	Dec	Dec
Temperatur (°C)	8,1-11,3	9,6	9,5	10,7	10,1	11,3	9,3	10,4	9,5	9	9,5	8,1	9
Konduktivitet (µS/cm)	89,4-314	314	305	78,9	89,4	106,2	99	200	154	123	206	99	284
Löst syre (mg/L)	0,44-12,52	6,6	11,77	12,52	9,49	12,4	11,1	6,58	6,91	0,44	0,4	0,59	2,28
Redoxpotential (mV)	-291-223	195	186	223	149	195,8	97	159,8	29	-100	-212	-291	-9
pH	5,89-10,56	7,13	6,6	5,89	8,13	6,24	6,63	6,6	7,2	8,89	7,8	10,56	7,75

\*med ytligt avses här rör som är installerade i sandjorden, medan djupt avser rör som sitter i underliggande grus

Av tabellen framgår att för de flesta parametrar föreligger inga anmärkningsvärda skillnader mellan olika provpunkter. Konduktiviteten är genomgående relativt låg, vilket indikerar ett relativt ostört grundvatten, utan beaktansvärd påverkan av t.ex. klorid- och sulfatjoner.

pH är i de flesta rör relativt neutralt, vilket är att förvänta i ett naturligt grundvatten. I provpunkten 103 (längst österut inom undersökningsområdet) uppmättes dock ett anmärkningsvärt högt pH vid provtagningen i december. Enligt SGUs bedömningsgrunder kan vatten med pH över 10,5 ge akuta skador på ögon och slemhinnor. Vatten med så högt pH-värde är otjänligt och kan inte användas som dricksvatten. Anledningen till det höga pH-värdet är inte klarlagd, men det bedöms som sannolikt att det snarare beror på osäkerhet i mätningen än någon faktisk förekomst av basiskt grundvatten i området kring 103. Även i den kommunala observationsbrunnen 1302 (nordväst om objektet, uppströms i grundvattnets övergripande flödesriktning) uppmättes ett relativt högt pH.

Syrgashalten och redoxpotentialen varierar något mer mellan olika rör. Såvitt Golder erfar är det inte ovanligt att redoxpotentialen (som indikerar om reducerande eller oxiderande förhållanden råder) skiljer sig kraftigt mellan olika provpunkter. Både syrgashalt och redox kan dessutom ändras vid kontakt med luft. Syrehalt och redox är i naturligt grundvatten direkt proportionerliga mot varandra, och ett sådant mönster framgår även här; i de rör med lägre syrgashalt (1302, 111-3, 103 och 104) har även lägre redoxpotential uppmätts.

Generellt gäller att syrgashalterna i de rör som installerades 2019 visar på svagt aerobt eller aerobt vatten, medan halterna i de äldre rören är betydligt lägre. Syrgashalter under 2,5 mg/l indikerar blandvatten enligt SGUs bedömningsgrunder för grundvatten, vilket innebär ett vatten som inte är i redoxjämvikt. Med avseende på syrgashalterna bör det noteras att den övre delen av filtret i samtliga rör som installerades 2019 låg över grundvattenytan, vilket innebär att det provtagna vattnet kan vara mer syresatt, än vad som hade varit fallet om filtersektionen legat under grundvattenytan. Detta kan bidra till att förklara varför syrgashalten i det äldre ytliga röret (111-3) är klart lägre än halterna i de nyinstallerade rören.

Av de åtta provtagna rören är tre installerade på större djup (i det mer genomsläppliga, grusiga materialet). Samtliga dessa rör visar på låga syrgashalter/låg redoxpotential, men motsvarande värden förekommer även i det ytliga röret 111-3. I övrigt bedöms inte YSI-mätningarna indikera några markanta skillnader mellan ytligt och djupt liggande grundvatten.

## 7.5 Analyser

I enlighet med Golders kvalitetssystem (GAIMS) märktes samtliga uttagna prover med provpunktens namn, projektnamn och provtagningsdatum och förvarades kallt och mörkt under transport till laboratoriet skyndsamt efter utförd provtagning. Prover analyserades av Eurofins med ackrediterade analyser. Innan provtagning, fördes en dialog med Eurofins gällande lämpliga analyspaket för grundvatten vid historiska skogsplantskolor som resulterade i analyspaket redovisade i Bilaga F. Eftersom BAM tidigare uppmätts i den kommunala dricksvattentäkten analyserades initialt även diklobenil, som är moderprodukten till BAM. I **Tabell 3** visas analysomfattning och provberedning för prover i respektive rör.

Ämnen som ingår i analyspaketen redovisas i Bilaga F. Att analysera ett filtrerat prov ger ett mått på vad som kan sprida sig i löst form i grundvattnet och representerar det vatten som eventuellt används som dricksvatten. Att analysera ofiltrerat prov ger ett mått på vad som både finns i löst form och i partikulärt bunden form. Många bekämpningsmedel binder hårt till partiklar och har låg löslighet varpå det initialt bedömdes rimligt att analysera både filtrerat och ofiltrerat vatten, för att kunna utröna om det är någon skillnad i halter mellan filtrerat och ofiltrerat prov. I samband med Swecos undersökning (2017) påvisades DDT i röret 1703, i något förhöjd halt i förhållande till använt jämförvärde. Summahalten av de ämnen som påvisades över laboratoriets rapporteringsgräns var dock högre i 1701 (framför allt pga förekomst av BAM och HCH-beta), varför detta rör valdes ut för provtagning inom ramen för föreliggande undersökning.

DDT binder hårt till jord, och förväntas därmed generellt inte att föreligga i förhöjda halter i grundvatten. Spridning kan dock inte uteslutas (t.ex. via kolloider, se avsnitt 4.0), och det är även möjligt att grundvattnet kontaminerades i samband med installation av grundvattenröret.

Efter att analys svar inkommit för provtagningen i oktober, fördes en dialog med Eurofins och SGU om lämpligheten att analysera både filtrerade och ofiltrerade prover. Efter diskussion med SGU bedömdes det lämpligt att endast analysera framtida prover ofiltrerat och om provet innehöll mycket suspenderat material utfördes dekantering av Eurofins. För rör 1701 utfördes dock provtagning av både filtrerat och ofiltrerat prov.

**Tabell 3. Analysomfattning för respektive rör/brunn samt om provet analyserat filtrerat eller ofiltrerat prov.**

Analyser		Rör									
		GA19.101	GA19.102	GA19.103	GA19.104	111-3	1701	104	B14	1302	103
Provtagning oktober	PLW2Q										
	LW0R3	F, OF	F, OF	F, OF	F, OF						
	Diklobenil										
Provtagning december	PLW2Q	OF, DP-OF	OF	OF	OF	OF	F, OF, DP-OF	OF	OF	OF	OF
	LW0R3										

Filtrerad analys (F), Ofiltrerad analys (OF), Dubbelprov (DP)

## 8.0 RESULTAT

### 8.1 Grundvattenrör och hydrogeologiska tester

Information om grundvattenrör, vattenverkets brunnar (borror) och genomförda hydrogeologiska tester redovisas i tabell 4. Enhålstest som utfördes i de nyinstallerade rören visar på en hydraulisk konduktivitet som varierar mellan  $1 \cdot 10^{-5}$  –  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s, vilket indikerar ett mindre genomsläppligt sandigt material i de övre jordlagren.

De djupare rören och brunnarna har testats genom olika pumpförsök. I Borra 12 pumpades 300 l/min under 48 timmar vilket gav en avsänkning i brunnen på 9 cm innan pumpen stängdes av. Borra 14, som är den huvudsakliga vattentäkten för Örkelljunga, pumpar generellt 760L/min ca 22 timmar om dygnet enligt uppgifter från kommunen, och kapaciteten för brunnen är estimerad till 1200 m<sup>3</sup>/dygn. Ett pumpförsök utfört av Sweco<sup>18</sup> för att testa brunnarna 1301-1 (jordbrunn) och 1203-11 (bergbrunn) visade att dessa hade kapacitet att pumpa 300L/min respektive 400L/min under en längre tidsperiod. Swecos pumpförsök visade även en koppling mellan jord och bergakvifer. I Swecos test utvärderades inte transmissivitet eller konduktivitet, utan syftet förfaller ha varit att undersöka hur stort pumpflöde som kunde erhållas under en längre tidsperiod. Observationsrör 104 som är ett djupare, äldre rör har testpumpats av kommunen utan att någon avsänkning kunde observeras. Detta tyder på att det finns ett mycket genomsläppligt grusigt material på större djup vilket illustreras i den konceptuella modellen i kapitel 9.0.

---

<sup>18</sup>Sweco, 2013, Vattentäkt Örkelljunga (E4) Drift av nya uttagsbrunnar under 2013

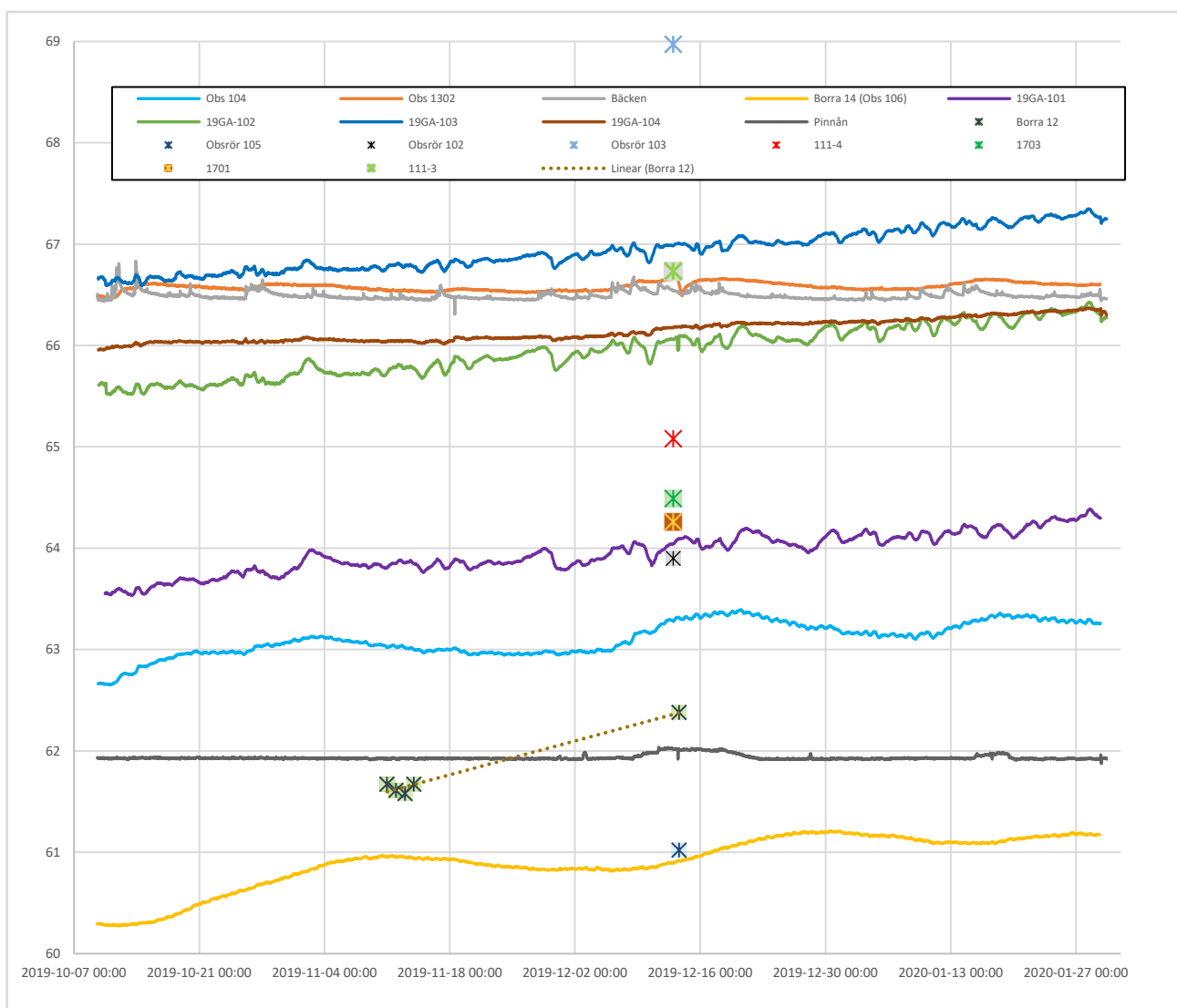
Tabell 4: Information om grundvattenrör och hydrogeologiska tester.

Grundvattenrör	Diameter (mm)	Typ	Totaldjup (m)	Hydrotest	K (m/s)	Kommentar
GA19.101	50	PEH	16.6	Enhålstest återhämtning efter pumpning + kurvpassning	1.10E-06	
GA19.102	50	PEH	11.2	Enhålstest återhämtning efter pumpning + kurvpassning	3.50E-06	
GA19.103	50	PEH	9.1	Enhålstest återhämtning efter pumpning + kurvpassning	4.20E-06	
GA19.104	50	PEH	10.1	Enhålstest återhämtning efter pumpning + kurvpassning	1.80E-05	
Obsrör 101	-	Stålrör	39.69	-	-	
Obsrör 102	-	Stålrör	38.38	-	-	
Obsrör 103	-	Stålrör	29.3	Enhålstest återhämtning efter pumpning + utvärdering flöde/avsänkning	-	Specifik kapacitet (Q/dh) = 7.6E-6 m <sup>2</sup> /s
Obsrör 104	100	Stålrör	28	Enligt kommunen mycket genomsläppligt. Pumpats utan att kunna observera avsänkning	-	
Obsrör 105	-	Stålrör	36.32	-	-	
Obsrör 106	50	Stålrör 70cm från Borra 14	12.45	-	-	
1703	-	-	10.78	-	-	
1701	-	-	11.94	-	-	
1702	-	-	-	-	-	Igensatt
1301-1	194	Brunn för vattentäkt		-		Kapacitet ca 300 L/min (Tidigare pumförsök Sweco)
1302	50	Stålrör	13.1	Enhålstest återhämtning efter pumpning + kurvpassning	3.80E-07	
111-3	50	Stålrör	6.6	Enhålstest återhämtning efter pumpning + uppskattning flöde/avsänkning	-	Q/dh = 4.6E-5 m <sup>2</sup> /s
111-4	50	Stålrör	6.22	-	-	
Borra 12	800	Brunn för vattentäkt	13	Pumpning 300L/min gav 9cm avsänkning i pumpbrunnen efter 24h.	-	Kapacitet 860 m <sup>3</sup> /dygn. Q/dh från pumpning 0,05 m <sup>2</sup> /s
Borra 14	400	Brunn för vattentäkt	20	Pumpar ca 760L/min 22h per dygn	-	Kapacitet 1200 m <sup>3</sup> /dygn

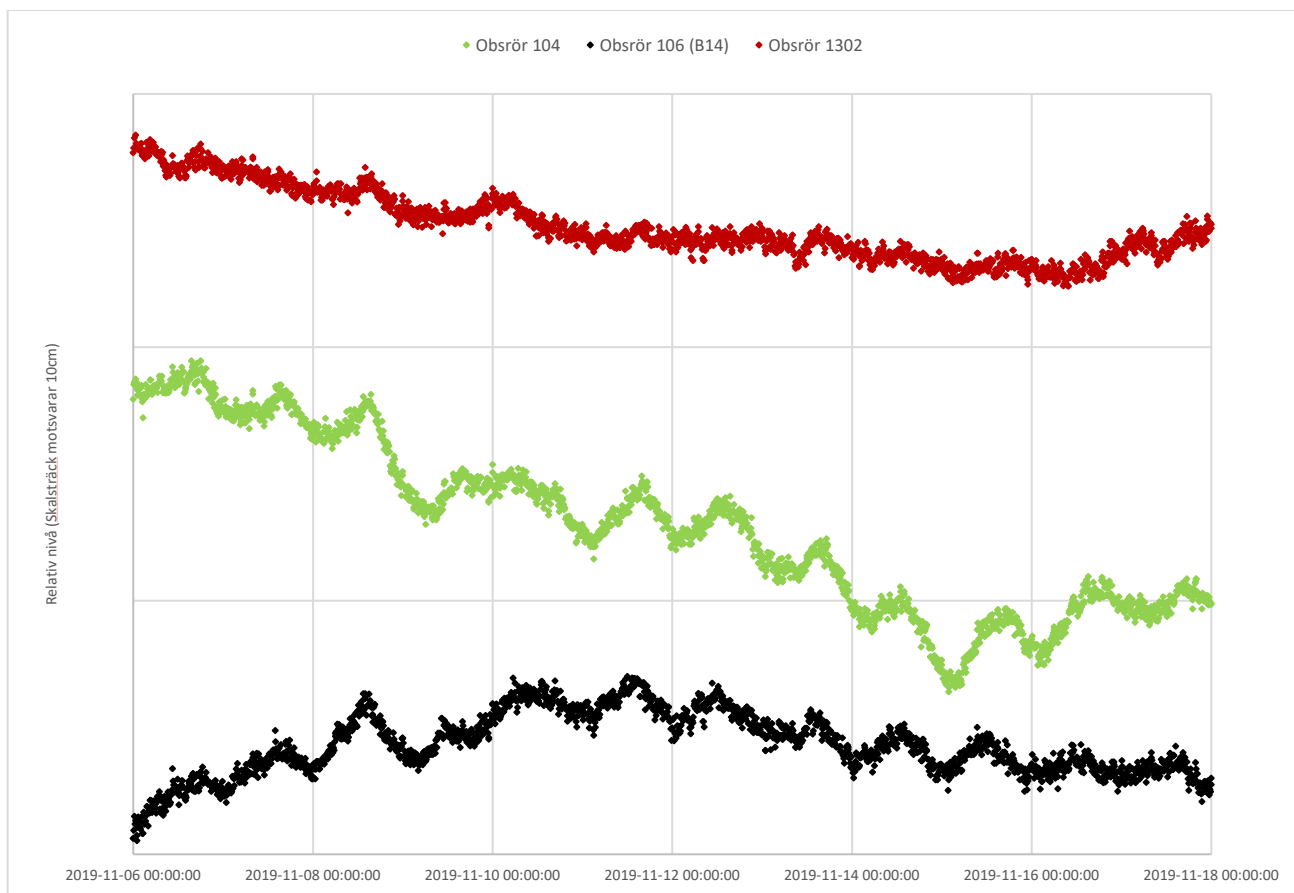
## 8.2 Mätserier i grundvattenrör

Mellan oktober 2019 och januari 2020 loggades grundvattennivån i 9 mätpunkter (2 i ytvatten och 7 i grundvatten) med tryckgivare, vilket presenteras i **Figur 6** nedan. Av figuren kan man se att vattentäkten (borra 14) har lägst grundvattennivå och avståndet till vattentäkten i hög grad avgör grundvattennivån i röret. I övrigt ser man en långsiktig samvariation mellan de djupare rören 106, 104 och 1302, medan de grundare nysatta rören har ett snabbare, mer nederbördspåverkat, variationsmönster. Nivån i Pinnån är mycket stabil under mätserien och tycks ligga nära i nivå som Borra 12 (som används sällan) men högre än Borra 14 och området runt vattentäkten (där det sker kontinuerligt vattenuttag). Dock kan man från de mätningar som gjorts i Borra 12 tyda ett annat variationsmönster än i Pinnån vilket tyder på en begränsad hydraulisk kontakt.

I **Figur 7** ser man hur de djupare grundvattenrören varierar i större förstoring. Här ser man regelbundna, nästan dygnsmässiga mindre variationer, som antas visa när pumparna i vattentäkten slår till och från. Mätperioden i figuren sammanfaller även med pumpförsöket i Borra 12, men ingen påverkan i något rör förutom brunnen kunde observeras vid pumpningen.



**Figur 6, Grundvattennivåer från utplacerade tryckgivare från mitten av oktober 2019 till slutet på januari 2020, samt enstaka manuella lodningar i ytterligare rör.**

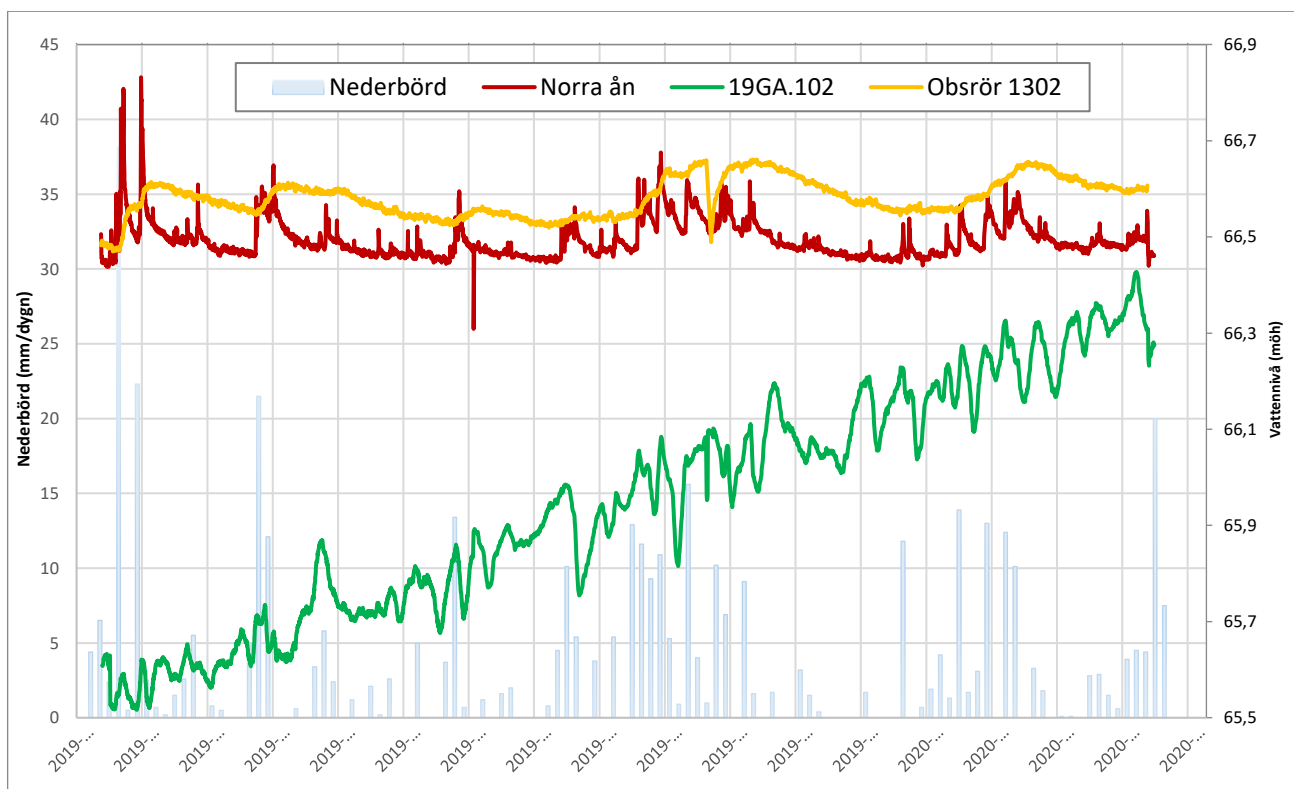


**Figur 7, Grundvattennivåer i 3 av de djupa observationsrören under 12 dagar av mätperioden, november 2019. Provpumpningen i Borra 12 pågick mellan 11/11 - 13/11.**

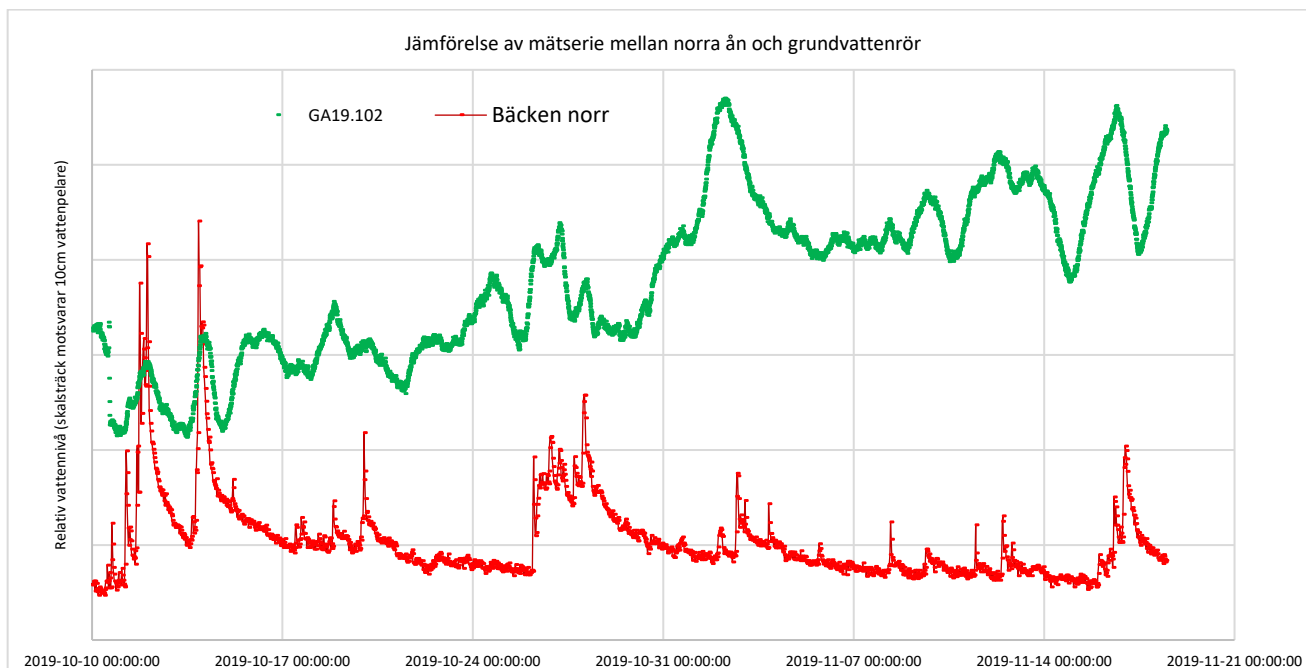
De grunda grundvattenrören och synnerligen norra ån påverkas i större utsträckning av nederbörd med mycket liten tidsfördröjning vilket tydligt framgår i Figur 8 där nivåförändringarna jämförs med dygnsvärde för nederbörd från SMHIs mätstation i Örkelljunga. Det djupare grundvattenröret 1302 är också påverkat av nederbörd men responsen är några dagar fördröjd och har ett långsammare förlopp jämfört med det grunda grundvattenröret och bäcken.

I **Figur 9** jämförs relativ nivåförändring i samma grundvattenrör med norra ån för att se hur de samvarierar. Här ser man att grundvattenförändringarna i de flesta fall svarar direkt eller med viss fördröjning följer nivåerna i ytvattendraget och att dessa förändringar är nära kopplade till nederbördshändelser.

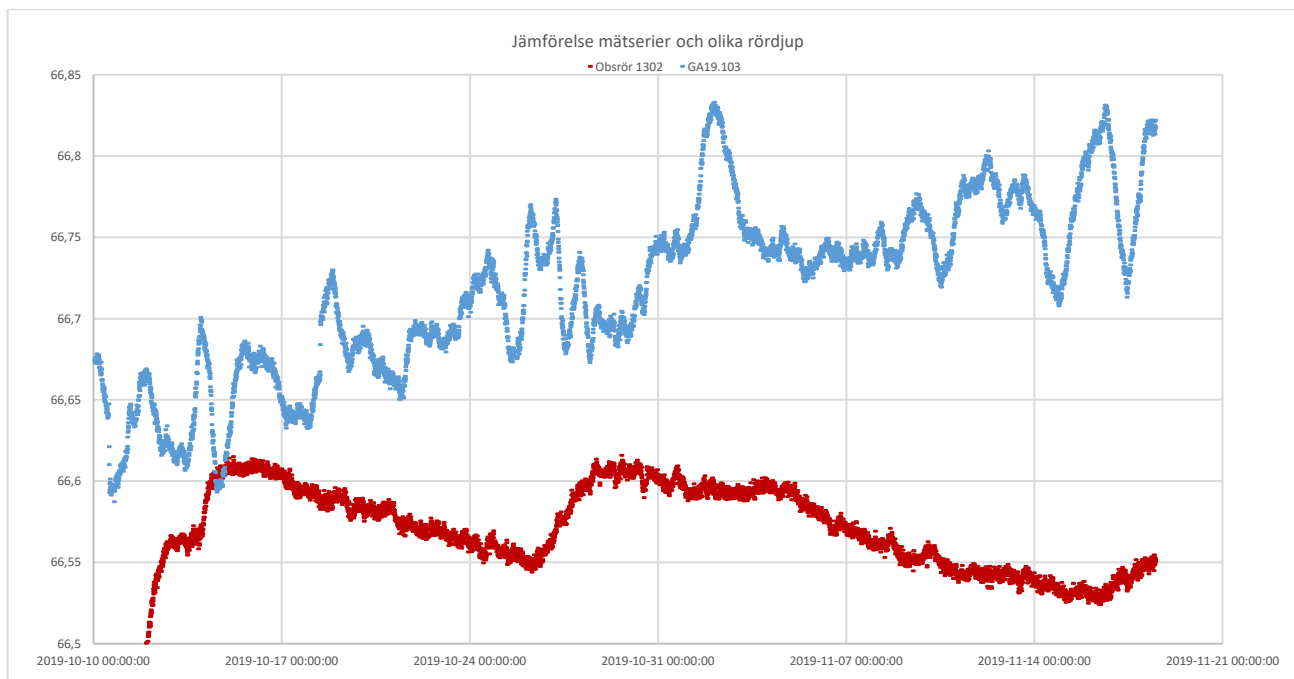
Att de djupa grundvattenrören som observationsrör 1302 har ett annat variationsmönster framgår vidare i **Figur 10** där man kan se att det djupa röret saknar de snabba nederbördspåverkade topparna som syns i de grunda rören i **Figur 8** och **Figur 9**. I 1302 syns istället en fördröjd ökning i trycknivå efter nederbörd med ett flackare avtagande.



Figur 8, Jämförelse av vattennivåförändringar över tid för norra ån, det grundare grundvattenröret GA19.102 och det djupare grundvattenröret 1302, med dygnsvärde för nederbörd över Örkelljunga under perioden (SMHI).



Figur 9, Jämförelse av förändringsmönstret (relativ vattennivå) i Norra ån och GA19.102 under en kortare period.



Figur 10, Jämförelse mellan ett av de grunda grundvattenrören och det djupare grundvattenröret 1302.

### 8.2.1 Strömningsriktning

Grundvattenströmningen i akviferen är i lokalområdet styrt av vattenuttaget i vattentäkten med en gradient på flera meter mot borrhorna (främst Borra 14 där vattenuttaget uppgår till ca 1000 m<sup>3</sup>/dygn), se **Figur 11** nedan samt LAS-modell, BILAGA A. Borra 12 används också men i mindre skala (1-2 h/dygn enligt uppgift från kommunen) medan övriga brunnar inte är inkopplade.

Grundvattennivån i Borra 14 ligger under vattennivån i Pinnån medan nivån i Borra 12 verkar variera ungefär i nivå med ån. Om det sker utströmning eller inströmning av vatten i ån från grundvattnet går inte helt att avgöra eftersom det inte finns något observationsrör i åns dalgång. Dock har ån ett avvikande variationsmönster jämfört med det som syns i borrhorna och övriga grundvattenrör i **Figur 6** vilket tyder på att de är hydrauliskt separerade.

Gradienten och grundvattenflödet kommer att vara riktat mot Borra 14 så länge brunnen används som huvudsaklig vattentäkt. Om man istället skulle använda någon av de andra uttagsbrunnarna i framtiden, skulle strömningsriktningen kunna ändras.





Figur 11, Interpolerad grundvattennivåkarta utifrån grundvattenmätningar genomförda i december 2019.

Som en rimlighetsberäkning av vattentäktens influensområde kan följande överslagsberäkning göras: Med antagande att båda brunnarna används och ett kombinerat vattenuttag på ca 1500 m<sup>3</sup>/dygn och en grundvattenbildning i magasinet på 200 mm/år påverkar vattentäkten en area på ca 3 kvadratkilometer. Om det påverkade området hade formen av en cirkel skulle radien på denna vara ca 1000m runt vattentäkten, vilket illustreras i **Figur 12** (Det bör förtydligas att figuren endast syftar till att illustrera rätt storleksordning, grundvattenbildningen är grovt uppskattad och inga justeringar av påverkansområdets utbredning har gjorts utifrån geologiska gränser eller topografi.) Konceptuellt finns det en god samstämmighet mellan **Figur 11** och **Figur 12**.

Som en fortsättning på samma rimlighetsbedömning av storleksordningar kan göras en skattning av utspädningen för grundvattenbildningen (och där med föroreningstransporten) från det förorenade området till vattentäkten. Givet att de ytliga jordlagren är relativt homogena i horisontalled antas grundvattenbildningen vara jämnt fördelad inom vattentäktens influensområde. Om det mest förorenade området ansätts till 1 ha utgör det därmed en 300-del av 3 km<sup>2</sup>. Utspädningen av det ytliga grundvattnet som når det undre högkonduktiva lagret och transporteras mot vattentäkten är i detta fall 300 ggr.



**Figur 12, Jordartskarta som visar åsaktivferens utbredning i grönt och en illustration av ett cirkulärt influensområde med radie på 1km, som skulle motsvara det för vattentäkten.**

### 8.3 Provtagning och analyser

I provtagna rör 111-3 och 1302, som är lokaliserade i bedömt uppströms läge i förhållande till objektet, på andra sidan Norra ån, påvisades inga halter över laboratoriets rapporteringsgränser. I övriga provpunkter påvisades vid något provtagningstillfälle en eller flera analyserade ämnen i halt över rapporteringsgräns. Vissa ämnen

påvisades endast vid ett (1) provtagningstillfälle och i några provpunkter påvisades ämnen vid båda provtagningstillfällena, vilket dock endast avser provpunkterna GA19.101-GA19.104 som ingått vid de båda provomgångarna.

Komplett tabell med alla rapporterade halter över rapporteringsgräns och provomgångar för samtliga provpunkter tillsammans med jämförvärden, gränsvärden och bedömningsgrunder m.m. redovisas i Bilaga C. Eurofins analysrapporter tillsammans med analysmetod redovisas i Bilaga F. Enligt Eurofins är den nedre gräns som anges den rapporteringsgräns som respektive analys är ackrediterad för. Generellt ligger rapporteringsgränsen ca 3 gånger högre än detektionsgränsen för respektive parameter för att överstiga analysens "brus". I Bilaga C redovisas därför halter under rapporteringsgränsen som 1/3 av rapporteringsgränsen. Endast de ämnen som någon gång påvisats över rapporteringsgränsen i något rör har tagits med.

I Tabell 5 redovisas:

- Ämnen vars halter överskrider rapporteringsgränsen samt om halter påvisats vid båda provomgångarna. Dessutom visas om halterna överskrider Livsmedelsverkets gränsvärden (0,1 µg/l, för enskilt ämne) eller SGU:s bedömningsgrunder klass 4 (dvs. relativt hög halt, 0,05-0,1 µg/l). En jämförelse med bedömningsgrunder för klass 4 görs då intervallet föreligger strax under Livsmedelsverkets gränsvärden (för respektive enskilt ämne) och bedömningsgrunder klass 5; en påvisat halt som föreligger inom klass 4 bedöms teoretiskt kunna variera mellan provomgångar och årstider och t.ex. variera mellan klass 3-5.
- Om enskild hög halt påvisats vid endast ett (1) provtillfälle.
- Med färgmarkering visas relation mellan ämnen där samma färg visar ämnenas relation mellan moderprodukt och dess metaboliter/nedbrytningsprodukter, alternativt att de har samma moderprodukt. Noterbart är att Atrazin-desisopropyl kan vara en metabolit till både atrazin och simazine.
- En jämförelse utfördes med den Regionala pesticiddatabsen huruvida respektive påvisat ämne tidigare har uppmätts i grundvatten i Skåne län, där förbrukningen av bekämpningsmedel, historisk sett, varit stor. Databasen listar bekämpningsmedel i svenska vatten där provtagningar utförts av bl.a. kommuner, länsstyrelser och vattenvårdsförbund från 1983-2016. Listade ämnen i tabellen jämfördes med uppmätta halter i länet: finns många uppmätta mätvärden (för de listade ämnena) visas ämnet som **fetstilt**, om ämnet sällan uppmätts är det *kursivt* och om inga mätvärden uppmätts är det understruket.

**Tabell 5. Ämnen som överskrider rapporteringsgräns och om de påvisats vid båda provomgångarna. Tabell visar även om halt påvisats vid båda provomgångarna och samtidigt överskrider Livsmedelsverkets gränsvärden samt om halt föreligger inom/överskrider klass 4, SGU:s bedömningsgrunder**

Påvisade ämnen	Påvisat i provpunkt	Påvisat vid två provomgångar	Halt överskrider gränsvärden, LIVSFS 2017:2	Halt överskrider klass 4, SGU
<b>Atrazin-desisopropyl</b>	GA1904, 1701			GA1904*
<b>2,6-Diklorbenzamid (BAM)</b>	GA1902, GA1903, 1701, 104, B14, 103	GA1902		GA1904* 1701 (klass 3/4)*
<u>Pentakloranilin</u>	GA1901	GA901	GA1901	GA1901
<u>Pentaklorbensen</u>	GA1901	GA1901	GA1901	GA1901
<b>Terbutylazin</b>	GA1904, 1701	GA1904		
<b>Terbutylazin-desetyl</b>	GA1904	GA1904		
<i>Terbutylazin-2-hydroxy</i>	1701			

\*Över SGU klass fyra endast vid ett mätillfälle

### Utvärdering av analysresultaten visar på följande skillnader mellan filtrerade och ofiltrerade prover samt skillnader mellan provomgångar (oktober och december):

- Mindre skillnader mellan analys av filtrerat och ofiltrerat vatten, i enstaka fall skiljer halter ca 0,01 µg/l, antingen som högre eller lägre halt. Enda större skillnaden (0,08 µg/l) är för påvisad halt av pentaklorbensen i rör GA19.101 där halten är lägre för filtrerat prov. Gällande pentaklorbensen är det ett ämne som binder hårt till partiklar vilket kan vara en anledning till att ofiltrerat prov visar högre halt.
- Det finns skillnader mellan provomgångar (oktober och december, gäller bara rör GA19.101-GA19.104), där några ämnen påvisades i oktober men inte i december och tvärtom.
  - Atrazin-desisopropyl i GA19.104 påvisades i oktober (ej december) samt
  - BAM i GA19.103 och GA19.104 påvisades i december (ej oktober).
  - Noterbart är att skillnader mellan provomgångar för påvisade halter av Atrazin-desisopropyl och BAM i rör GA19.104 är relativt stor där påvisade halter föreligger inom klass 4 (SGU:s bedömningsgrunder).
  - I rör GA19.101 påvisades betydligt högre halt av pentaklorbensen i december (mellan 0,75 – 2,2 µg/l) jämfört med oktober (0,18-0,26 µg/l).
- Att halterna varierar kan t.ex. bero på att grundvattennivån i december var något högre än i oktober. Vid en relativt högre grundvattennivå torde ytligare bekämpningsmedel (om sådana finns i den omättade zonen) teoretiskt kunna lösa ut och/eller transporteras via grundvattnet i partikelbunden form i större utsträckning. Samtidigt innebär en högre grundvattennivå att bekämpningsmedlen kan lösa sig i en större volym vatten, vilket ger en viss utspädningseffekt, och därmed lägre halter. Skillnader mellan provtagningsomgångar redovisas i Bilaga C och i ritning, Bilaga A.

Det är värt att notera att av de ämnen som Sweco uppmätte i halt över laboratoriets rapporteringsgräns, vid provtagningen 2017, är det bara BAM som även påvisats inom ramen för föreliggande undersökning. Endast ett av Swecos tre rör provtogs 2019.

Att BAM inte påvisas alls i GA19.101, trots att röret är beläget nedströms 1701 och ämnets höga löslighet i vatten, kan bero på flera möjliga anledningar:

- Transport av förorenat grundvatten, från området runt 1701, sker i ett djupare liggande gruslager. De av vattentäkten avsänkta förhållandena gör att strömningen i de sandiga jordlagren vid GA19.101 snarare är vertikal, röret bedöms därför uppvisa därför ett förhållandevis lokalt bildat grundvatten.
- Lokala variationer i permeabilitet/tätande jordlager mellan t.ex. rör 1701 och GA19.101 (även om detta är okänt och spekulation) vilken skapar en lokalt annan flödesriktning så att grundvatten från 1701 ej passerar GA19.101 även om den storskaliga strömningsriktningen indikerar detta.

I **Tabell 6** redovisas summahalter av alla påvisade ämnen i respektive rör. Summahalterna är medelhalter för samtliga prover vid båda provtagningsomgångarna, oavsett om de är filtrerade eller inte (villkor för medelhaltberäkningen redovisas i tabellen). Värden angivna i kursiv stil innebär att halt endast uppmätts i en provpunkt eller endast vid en provomgång, vilket innebär något mer osäkra resultat. I tabellen anges även medelhalter av summahalter inkl. teoretiska halter (ej rapporterade halter, vilka ansatts som 1/3 av rapporteringsgränsen) för respektive rör.

**Tabell 6: Summahalter av enskilda ämnen i respektive rör och brunn. Fetstilta halter indikerar halter som påvisats i flera prover. Kursiverade halter har endast påvisats i enstaka prov.**

Rör/brunn	Medelhalt µg/l		Medelhalt inkl. teoretiska halter (ej rapporterade halter, 1/3 av rapporteringsgräns)	
	Medelhalt	Kommentar	Medelhalt	Kommentar
GA19.101	<b>0,87</b>	1 st. filtrerat prov, 3 st. ofiltrerade prover varav ett ofiltrerat dubbelprov.  <i>Stor skillnad mellan provomgångar och mellan ordinarie prov och dubbelprov – mätning i okt gav summahalter på mellan 0,203-0,283 µg/l, i dec summahalter på mellan 0,77-2,23 µg/l.</i>	<b>1,15</b>	1 st. filtrerat prov, 3 st. ofiltrerade prover varav ett ofiltrerat dubbelprov
GA1902	<b>0,016</b>	1 st. filtrerat prov, 2 st. ofiltrerade prover	<b>0,312</b>	1 st. filtrerat prov, 2 st. ofiltrerade prover
GA1903	<i>0,01</i>	1 st. filtrerat prov, ej inkl. 2 st. ofiltrerade prover utan rapporterad halt	<i>0,301</i>	1 st. filtrerat prov, 2 st. ofiltrerade prover utan rapporterad halt
GA1904	<b>0,12</b>	1 st. filtrerat prov, 2 st. ofiltrerade prover	<b>0,415</b>	1 st. filtrerat prov, 2 st. ofiltrerade prover
111-3	<i>0,00</i>	1 st. ofiltrerat prov	<i>0,299</i>	1 st. ofiltrerat prov
1701	<b>0,12</b>	1 st. filtrerat prov, 1 st. dubbelprov (filtrerat), 1 st. ofiltrerat prov	<b>0,405</b>	1 st. filtrerat prov, 1 st. dubbelprov (filtrerat), 1 st. ofiltrerat prov
104	<i>0,02</i>	1 st. ofiltrerat prov	<i>0,315</i>	1 st. ofiltrerat prov
Borra 14	<i>0,04</i>	1 st. ofiltrerat prov	<i>0,335</i>	1 st. ofiltrerat prov
1302	<i>0,00</i>	1 st. ofiltrerat prov	<i>0,299</i>	1 st. ofiltrerat prov
103	<i>0,01</i>	1 st. ofiltrerat prov	<i>0,305</i>	1 st. ofiltrerat prov

**Sammantaget kan följande resultat med avseende på haltnivåer redovisas:**

- Högst halter, vid båda provomgångarna, har uppmätts i rör GA19.101, där halterna pentaklorbensen (0,18 – 2,2 µg/l) överskrider Livsmedelsverkets gränsvärde. I samma rör uppmättes även pentakloranilin (med samma moderprodukt - kvintozen); dock i lägre halter (klass 2-3, SGU:s bedömningsgrunder).
- I rör GA19.104 påvisades relativt hög halt (klass 4, SGU:s bedömningsgrunder) av atrazin-desisopropyl (provomgång oktober) respektive BAM (provomgång december).
- I rör 1701 tangerar halten av BAM gränsen mellan klass 3, 4 (måttlig respektive hög halt).
- I övriga rör föreligger påvisade ämnen i låg till måttlig halt (klass 2-3, SGU:s bedömningsgrunder).

Med avseende på summahalter (dvs. samtliga enskilda ämnen) har högst halter uppmätts i rören GA19.101 (0,87 µg/l), GA19.104 (0,12 µg/l) och 1701 (0,12 µg/l). Livsmedelsverkets gränsvärde för summa bekämpningsmedel (0,5 µg/l) överskrids i GA19.101, både som medelhalt och som uppmätt summahalt vid provomgången i december. Även gällande de summahalter där även teoretiska halter (dvs. halter under laboratoriets rapporteringsgräns) inkluderas, är det endast halten i rör GA19.101 som överskrider Livsmedelsverkets gränsvärde.

Endast de ämnen som i någon punkt påvisats i halt över rapporteringsgränsen inkluderats i beräkningen av summahalter, men det bör noteras att även övriga analysparametrar i teorin kan föreligga i låga halter i grundvatten (under rapporteringsgränsen), liksom andra bekämpningsmedel (som inte ingår i de valda analyspaketen). Av tabellen framgår att summahalterna blir klart högre då värden under rapporteringsgränsen inkluderas, och skulle alla analysparametrar beaktas skulle använda jämförvärden överskridas.

### 8.3.1 Dubbelprover

Analysresultaten för dubbelproverna redovisas i Bilaga C. Jämförelsen mellan ordinarie prov och dubbelprov ligger generellt inom mätosäkerheten för rör 1701. För rör GA19.101 är avvikelserna stora gällande de båda påvisade ämnena, pentaklorbensen och pentakloranilin. För pentaklorbensen och pentakloranilin skiljer sig halterna nästan med faktor 3 respektive 1,5. Detta är troligen ett resultat av att båda ämnen binder mycket hårt till partiklar och vid helanalys (analys av uppslutet och löst prov) som i detta fall, beror resultatet troligen på andelen partiklar i uttaget vatten i proverna, vilket säkerligen skiljer sig åt. Noterbart är även att pentaklorbensen och pentakloranilin har en mätosäkerhet på 65 % respektive 35 %, där övriga ämnen ligger generellt på 25 %.

Av avsnitt 7.3.1 framgår att skillnaden i sammansättning mellan de två proverna ska vara mycket mindre än analysosäkerheten som de ska användas för utvärdering, vilket alltså inte är fallet här.

## 8.4 Dimensionerade ämnen

Dimensionerade ämnen är de ämnen som bedöms vara styrande för bedömningen av t.ex. risk inom ett område. I föreliggande fall har ämnen som någon gång påvisats i halt över eller lika med SGU klass 4 ansatts som dimensionerande. Detta innebär pentaklorbensen och pentakloranilin samt atrazin-desisoproyl och 2,6-diklorbenzamid (BAM).

Av Bilaga D framgår att samtliga dessa ämnen kan ha sitt ursprung i skogplantskolans verksamhet; pentaklorbensen och pentakloranilin härrör från kvintozen (om kan ha använts för behandling mot främst svampangrepp och svampsjukdomar) medan BAM och atrazin-desisopropyl kan komma från t.ex. herbiciden Totex (som använts mot oönskad vegetation vid t.ex. grusade ytor och gångar). Som påpekas i avsnitt 2.0 är det dock inte fastställt vilka bekämpningsmedel som faktiskt användes inom verksamheten. Kvintozen var godkänt i olika typer av bekämpningsmedel mellan ca 1966 och 1985. Totex strö (som innehöll både diklobenil (moderprodukt till BAM) och atrazin) godkändes av kemikalieinspektionen i slutet av 1967, och förbjöds 1990. För dessa ämnen/produkter överlappar tiden då de var godkända med skogsplantskolans verksamhetstid (fram till ca 1970) under ett par år. Kvintozen uppmättes i jord vid Swecos undersökning 2017, men inte diklobenil eller atrazin.

I **Tabell 7** redovisas samtliga påvisade ämnen (dimensionerade ämnen markerade med grå fyllning) och dess relation (moderprodukt/metabolit), CAS-nummer,  $DT_{50}$  (halveringstid i jord), mg/l (löslighet i vatten, 20 grader),  $K_{oc}$  (adsorptionsaffinitet/bindningsstyrka i jord) samt två bedömningsindex; "GUS leaching potential index" och "Potential for particle bound transport index". Samtliga underlag är hämtade från Pesticide Properties

DataBase<sup>19</sup> (PPDB). Gällande "GUS leaching potential index" är det ett teoretiskt mått på ämnets rörlighet i marken och potential för lakning till grundvatten. Gällande "Potential for partial bound transport index" är det ett teoretiskt mått på ett ämnens potential att transporteras med partiklar.

Båda dessa index bör i föreliggande fall främst ses som indikativa. De bedöms vara mer relevanta för föroreningstransport i ytligare jordlager, där nedbrytning kan ske och där transporten i större utsträckning påverkas av förekomst av organiskt material samt där jorden sannolikt är mer påverkad (av t.ex. sprickor, maskhål och liknande). När det gäller halter i grundvatten långt under markytan är det sannolikt svårare att dra några slutsatser utifrån dessa index.

**Tabell 7. Information om påvisade ämnen och dess metaboliter, nedbrytningsprodukter. Samt ämnens fysiska/kemiska egenskaper samt ämnens miljömässiga bedömning; "GUS leaching potential index" samt "Potential for partial bound transport index" (samtidig data inhämtad från: PPDB, 2020). Ämnen vars rad är gråmarkerad är dimensionerande för utredningen. Bakgrund till ämnens textform av fetstilt, kursiv och understycken förklaras i kapitel 8.3 är samma som Tabell 5.**

Ämne	Moderprodukt	CAS-nr	Halveringstid i jord (DT <sub>50</sub> ) <sup>*</sup>	Löslighet i vatten (mg/L) <sup>**</sup>	K <sub>oc</sub> <sup>***</sup>	GUS leaching potential index	Potential for partial bound transport index
<b>Atrazin-desisopropyl</b>	Atrazin - moder eller simazine - moder	1007-28-9	-	<b>980</b>	<b>130</b>	-	-
<b>2,6-Diklorbenzamid (BAM)</b>	Diklobenil - moder	2008-58-4	<b>137,7</b>	<b>1830</b>	<b>40,98</b>	<b>Hög</b>	<b>Medel</b>
<u>Pentakloranilin</u>	Kvintozen - moder	527-20-8	-	<b>0,03</b>	<b>10511</b>	-	-
<u>Pentaklorbensen</u>	Kvintozen - moder	608-93-5	<b>275</b>	<b>0,83</b>	<b>7552</b>	<b>Låg</b>	<b>Hög</b>
<b>Terbutylazin</b>	Moder	5915-41-3	<b>72</b>	<b>6,6</b>	<b>231</b>	<b>Marginell</b>	<b>Medel</b>
<b>Terbutylazin-desetyl</b>	Terbutylazin - moder	30125-63-4	<b>54</b>	<b>327,1</b>	-	<b>Hög</b>	<b>Medel</b>
<i>Terbutylazin-2-hydroxy</i>	Terbutylazin - moder	66753-07-9	<b>559</b>	<b>7,19</b>	<b>187</b>	<b>Hög</b>	<b>Medel</b>

<sup>\*</sup>Degradation i jord DT<sub>50</sub>: <30 dygn = ej persistent; 30-100= måttligt persistent; 100-365= persistent; >365 väldigt persistent

<sup>\*\*</sup>Löslighet vid 20 grader (ml/L): <50 = låg; 50-500=måttlig; >500=hög

<sup>\*\*\*</sup>Fördelningsfaktorer mellan vatten och organiskt kol, ml/g – K<sub>oc</sub>: >4000= ej mobil; 500-400=lite mobil;75-500=måttlig mobil; 15-75=mobil; <15=mycket mobil

Utifrån **Tabell 7** sammanfattas dimensionerade ämnens egenskaper:

- **Atrazin-desisopropyl** – medelmobil, hög löslighet.
- **BAM** – persistent i jord, mobil, hög löslighet. Hög benägenhet för urlakning till grundvatten. Måttlig benägenhet att transporteras med partiklar.
- **Pentakloranilin** – ej mobil, låg löslighet
- **Pentaklorbensen** – persistent i jord, ej mobil, låg löslighet. Låg benägenhet att lakas till grundvatten. Hög benägenhet att transporteras med partiklar.

Pentaklorbensen är ej mobil, har låg löslighet och låg lakningsbenägenhet och binder hårt till partiklar. Pentakloranilin binder hårt till partiklar, ej mobil och har låg löslighet. Utifrån fysiska och kemiska egenskaper,

<sup>19</sup> Sweco, 2013, Vattentäkt Örskälljunga (E4) Drift av nya uttagsbrunnar under 2013

<sup>19</sup> PPDB, 2019. Pesticide Properties DataBase, University of Hertfordshire. URL: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/index.htm> (besökt 2020-03-21)

bedöms spridningsrisken med grundvatten för dessa två ämnena som liten. Det faktum att dessa ämnen faktiskt påvisats i grundvattnet indikerar dock att någon form av spridning har skett. Kring provpunkten där de påvisats finns kvintozen/pentakloranilin även i jord. Vid installation av grundvattenröret vidtogs försiktighetsåtgärder för att förhindra kontaminering, men det kan inte helt uteslutas att så inte skett. DDT och dess nedbrytningsprodukter, som vid Swecos undersökning påvisades i jord inom i princip hela undersökningsområdet, påvisades inte i grundvatten vid mätningarna 2019, vilket indikerar att förorenad jord inte kontaminerade grundvattnet i samband med installationen av grundvattenrör.

Pentaklorbensen och pentakloranilin uppmättes inte i de nedströms belägna vattenverksbrunnarna vid provtagningen 2019. De har ingått i kommunens egenkontroll.

BAM och atrazin-desisopropyl har högre löslighet och därmed större benägenhet att spridas lösta i grundvattnet.

## 9.0 KONCEPTUELL HYDROGEOLOGISK BESKRIVNING

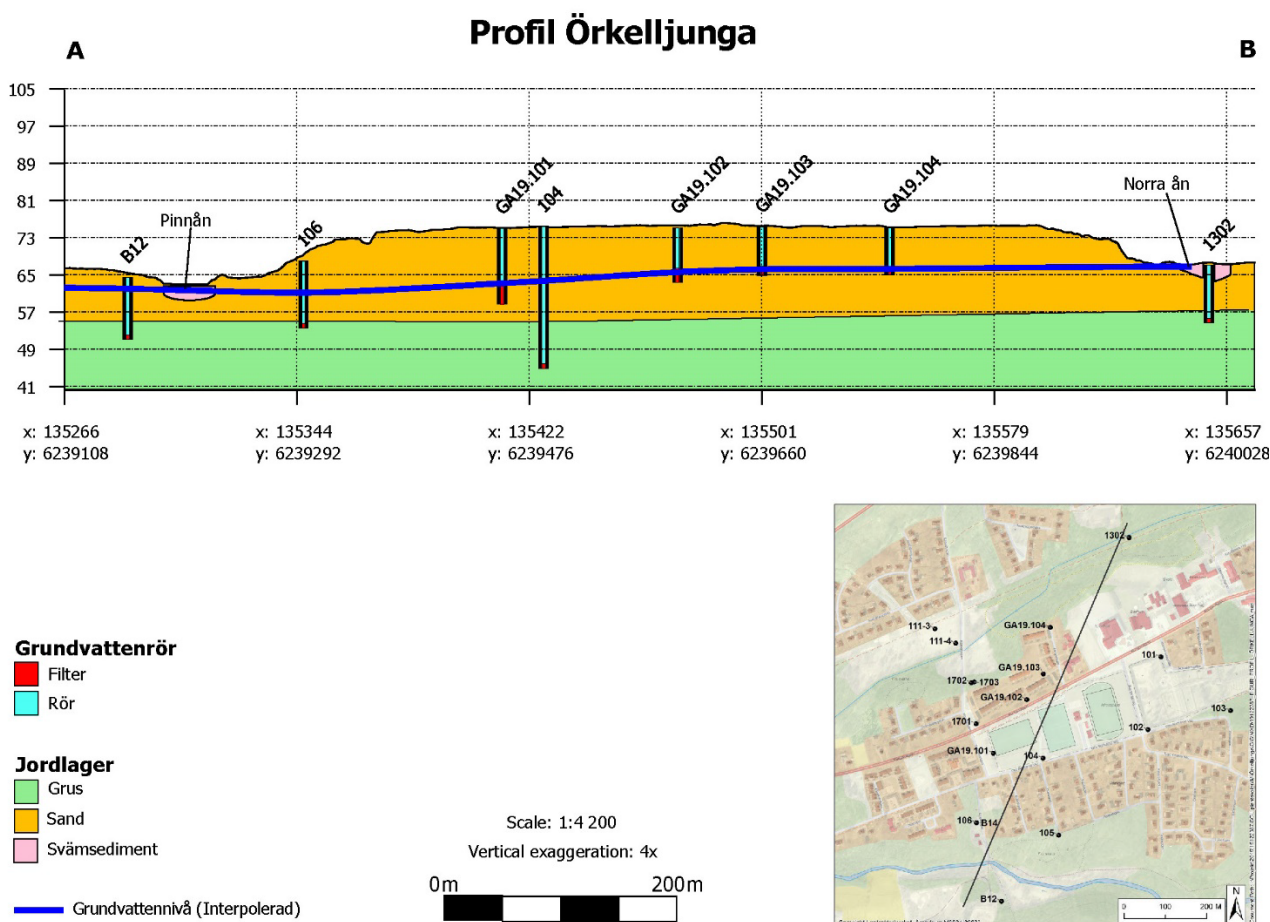
Akviferen bedöms som en öppen åsakvifer med skiktade lager av mer eller mindre genomsläppligt material. För de övre vattenförande jordlagren som undersöktes tyder borrhningar och enhålstester på ett sandigt eller sandigt/siltigt material med något lägre genomsläpplighet. Genomsläppligheten varierar för de övre jordlagren mellan en hydraulisk konduktivitet på ca  $1 \cdot 10^{-5}$  –  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s beroende på om det förekommer mer eller mindre genomsläppliga lager. I **Figur 13** visualiseras en mycket grov jordlagerföljd där det skiktade siltiga sandmaterialet i de övre jordlagren benämns som sand och visas med orange färg.

På större djup blir materialet grövre, mer sandigt och grusigt, med betydligt högre genomsläpplighet än i de ytligare jordlagren under grundvattenytan, med K i storleksordningen  $10^{-3}$  m/s. Det grusiga materialet visualiseras i grön färg i **Figur 13**. Skiktningen gör geologin relativt komplex och på vissa platser beter sig akviferen mer som sluten pga den stora skillnaden i hydraulisk konduktivitet.

Beteendet med ett mer slutet magasin är extra tydligt runt ytvattendragen där det förekommer svämsediment med låg genomsläpplighet (gissat i storleksordningen  $10^{-7}$  m/s) som bidrar till detta. Förekomsten av svämsediment syns tydligt runt Norra ån där nivån i det närliggande djupa grundvattenröret 1302 har betydligt långsammare respons på nederbörd jämfört med ån och nivån i röret står i nivå eller strax över markytan, vilket det inte skulle göra med helt öppna magasinförhållanden.

Svämsedimenten runt Pinnån och norra bäcken åskådliggörs med rosa färg i **Figur 13**. Hur ån står i kontakt med underliggande grundvattenmagasin är inte helt klarlagt. Mätningarna i ån, **Figur 6**, visar på mycket stabila förhållanden som påverkas väldigt lite av enstaka nederbördstillfällen medan nivån i akviferen varierar mer. Baserat på uppmätta nivåer kan strömningen från grundvatten till ån, eller vice versa, variera mellan olika platser inom området och vid olika tidpunkter, men som nämnt är bedömningen att den hydrauliska kontakten är relativt begränsad.





**Figur 13** visar en profil genom området från Norra ån och obsrör 1302 till Pinnån och Borra 12. Närliggande observationsrör och en mycket grov jordlagertolkning utifrån genomförda hydrotester visualiseras.

Strömningsriktningen är inom ett område på ca en kilometer från vattentäkten riktat mot borra 14 som i **Figur 11** och **Figur 13**, med en genomsnittlig gradient på ca 1,5% i de djupare grusiga jordlagren (observationsrör 103 och 1302 jämfört med 106 (borra 14)). Detta visar att gradienten och grundvattenflödet i området främst styrs av vattentäkten. Nivåskillnaden mellan de yttre djupa grundvattenrören och Borra 14 uppgår till 7-8m, **Figur 11**, vilket tolkas som den avsänkning som skapas av vattentäkten.

Vattentäkten påverkar nivån i de djupare grusiga jordlagren mer än rör i det ytligare sandiga materialet, vilket även syns både av nivåvariationerna och att nivåerna i djupare rör generellt är lägre i **Figur 10** där de djupa och grunda rören uppvisar helt olika förändringsmönster över tid. Nivån i GA19.101 är cirka en meter högre jämfört med det närbelägna djupa observationsröret 104 vilket är ett exempel på ovanstående resonemang då det djupare 104 röret troligen står i bättre kontakt med vattentäkten.

## 9.1 Transporthastigheter i grundvatten

Baserat på mätningar och hydrotester av de nyinstallerade GA19-rören har en gradient på ca 1 - 1,5 % i riktning mot vattentäkten uppmätts. Detta tillsammans med K värden från hydrotester (tabell 4) och en uppskattad effektiv porositet i materialet på 15 % (uppskattad vanlig siffra för sorterat material) gör att den horisontella hastigheten på vattenflödet grovt kan uppskattas till ungefär 20 m per år i de ytliga sandiga jordlagren, cirka 10-15m under markytan.

Detta skulle i så fall motsvara ett konservativt scenario av förorenings-spridning med en förorening som adsorberar mycket dåligt till de övre jordlagren. Halterna av moder- och nedbrytningsprodukter som hittats har dock mycket varierande löslighet, och generellt är lösligheten låg för de aktuella ämnena. Effekter som dispersion, adsorption, löslighet och nedbrytningsstakt har inte tagits hänsyn till i denna mycket förenklade uppskattning. Lika så har inte strömningshastigheten i omättad zon inkluderats (den förväntas dock vara lägre än i mättad zon)

Motsvarande beräkning i ett undre grusigt lager (K från pumptest borra 12 och antagen mäktighet 10 m) och en gradient på 7,5 millimeter per meter (som motsvarar gradienten mellan borra 14 och observationsrör 1302), erhålls en flödes-hastighet på ca 8 km/år som jämförelse.

I och med att området är ett inströmningsområde till den undre akviferen kommer det även att finnas en vertikal strömningskomponent för grundvattnet i de ytliga sandiga jordlagren. Eftersom den konceptuella geologiska kunskapen inte var lika god i samband med borrning vid projektets start och inga rör av kostnadsskäl borrades ända till berg/djupare liggande jordlager (se avsnitt 7.1.1 för avvikelser från provtagningsplanen) finns inga punkter från vilken en horisontell tryckskillnad kan mätas upp, därmed kan strömningshastigheten ej bestämmas exakt. Sett över hela vattentäktens influensområde uppgår dock den vertikala strömningshastigheten i medeltal till grundvattenbildningen delat med porositeten, dvs. storleksordningen m/år. Att grundvatten från de övre provtagna jordlagren har nått de ytterligare ca 10 meter till en undre akvifer under de 50 år som gått sedan verksamheten avslutades ses därmed som självklart.

## 10.0 SAMLAD BEDÖMNING

Grundvattnets strömningsriktning är inom hela den f.d. plantskolans område riktat mot vattentäktens uttagsbrunnar (Borra 12, 14) som därmed är att betrakta som det primära skyddsobjektet. Vattenrörelse går längs skikt i sand och generellt neråt då området hydrogeologiskt är ett inströmningsområde. Vattenrörelserna är förhållandevis långsamma i sandlagren (de övre ca 15 metrarna), men i ett undre gruslager är de däremot mycket snabba. Utspädningen av det förorenade vatten som transporteras (till ett djupare lager) inom eller nedströms källområdet kommer därför bli stor.

Gällande de dimensionerade ämnena atrazin-desisopropyl, pentaklorbensen, pentakloranilin och BAM, är det endast förekomsten av BAM som är utbredd. Anledningen till detta är sannolikt att ämnet har mycket hög löslighet, är mobilt och visar hög benägenhet för utlakning till grundvatten. Det är inte klarlagt om all BAM som påvisats i grundvattnet härrör från den fd plantskolan, eller om det finns alternativa källor (t.ex. kan bekämpningsmedel ha använts inom den närliggande fotbollsplanen, kyrkogården eller inom privata fastigheter). Moderprodukten diklobenil påvisades inte i jord inom objektet i samband med Swecos undersökning (totalt 22 analyser). Med avseende på olika föroreningskällor är det värt att notera att plantskoleverksamheten upphörde bara ett par år efter att diklobenil introducerats på marknaden (i Totex strö).

Vid de undersökningar som utfördes 2019 uppmättes inga BAM-halter över SLVs gränsvärde/SGU klass 5, i någon provpunkt. Vid Swecos undersökning 2017 uppmättes BAM i halt över dricksvattenkvalitetskriteriet i provpunkten 1701, men 2019 var halten klart lägre. I vattenverkets uttag (Borra 12 och 14) har egenkontroll mellan åren 2011 – 2017 endast visat på låga halter av BAM, under SLVs gränsvärde.

Övriga dimensionerande ämnen har enbart påvisats ställvis, och inte i provpunkter belägna nedströms objektet. Med avseende på pentaklorbensen samt pentakloranilin (som endast påvisats i 19GA01, dock i halter över SLVs gränsvärde) indikerar ämnenas inneboende egenskaper att risken för spridning till och via grundvatten är liten. Som beskrivs i avsnitt 8.4 gäller detta primärt i omättad zon/ytlig jord. De förhöjda halterna av pentaklorbensen visar dock att föroreningen nått grundvattnet, och det kan därmed inte uteslutas att den kan spridas vidare. Förhöjda halter har påvisats i både ofiltrerat och filtrerat prov (där det dock är oklart om föroreningen verkligen är löst i grundvatten eller om den fäster till mycket små partiklar (<45 µm)).

Pentaklorbensen och pentakloranilin analyserades i vattenverksuttaget (B14) i december 2019, inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns uppmättes. De båda ämnena har dock inte ingått i egenkontrollprovtagningen som utförts i B12 och B14 mellan åren 2011 – 2017. Moderprodukten kvintozen har påvisats i jord inom området, i samband med Swecos förstudie. I sju av totalt 22 analyser uppmättes halter över laboratoriets rapporteringsgräns, och i ett samlingsprov var halten över NVs riktvärde för känslig markanvändning. Detta samlingsprov uttogs inom den södra delen av objektet, där även röret GA1901 är placerat.

Baserat på ovanstående kan risk för negativa effekter för grundvatten som naturresurs (grundvattenförekomsten Pinnån-Eket) inte uteslutas, då halter SGU klass 5 har uppmätts inom objektet. I den kommunala vattentäktens uttagsbrunnar (B12 och B14) har inga halter över SLVs gränsvärden uppmätts, och därmed bedöms risken för negativa hälsoeffekter (orsakade av bekämpningsmedel) på människor som dricker det kommunala vattnet i dagsläget vara obetydlig. Detta gäller både människor som vistas inom objektet och utanför. Som framgår av avsnitt 5.0 bedöms det inte som troligt att människor exponeras för annat grundvatten än det från den kommunala täkten.

Grundvattenförekomsten kommer säkerligen vara påverkad av BAM under lång tid, dock finns trender som visar på avtagande halter. Därmed bedöms ingen risk föreligga för människor som intar grundvatten via den kommunala vattenförsörjningen heller i ett framtida perspektiv, så länge de nu använda uttagsbrunnarna nyttjas. Ett förändrat uttagsmönster från andra kommunala pumpbrunnar kan dock komma att kraftigt förändra strömningsriktningarna i området. Det finns planer på uttagsbrunnar ca 150-300 m nordost om radhusen inom

objektet. Då strömningshastigheterna i det pumpade högkonduktiva jordlagret är stor och utspädningen för nerträngande vatten är hög bedöms dock föroreningshalterna med tiden bli likartade även på andra platser i vattenförekomsten inom ca 1 km avstånd. Att så är fallet har visats vid tidigare (2013) utförd provpumpning, då BAM påvisades norr om den tidigare plantskolan, i undersökningspunkter i anslutning till rör 1302. Halterna var i samma storleksordning som de som uppmätts i de aktiva uttagsbrunnarna. Som tidigare påpekats är det inte helt klarlagt huruvida BAM i grundvattnet faktiskt härrör från den fd skogsplantskolan.

Det kan inte uteslutas att en viss förorenings-spridning via grundvatten kan ske till Pinnån, då grundvattennivåerna ställvis ligger över Pinnåns nivå. Vattennivån i Pinnån är dock betydligt högre än grundvattennivån i de kommunala uttagsbrunnarna och nivåvariationerna uppvisar helt olika mönster. Den samlade hydrogeologiska bilden är därför att den hydrauliska kontakten är relativt begränsad till följd av de svämsediment som omger ån. I den mån ett tillflöde av grundvatten sker till Pinnån kommer utspädningen vara mycket stor. Ingen spridning via grundvatten från objektet till Norra ån bedöms ske, då strömningsriktningen går åt motsatt håll, vilket även styrks av provtagningsresultaten. Det lilla eventuella tillskott av grundvatten som sker till Norra ån härrör från de närmast liggande lagren av svämsediment. Grundvattnet i rören inom objektet bedöms alltså inte kunna strömma i nordlig riktning.

Uppmätta halter tillsammans med de hydrogeologiska slutsatserna visar att beaktansvärda föroreningshalter inte är att förvänta i Pinnån. Endast BAM har uppmätts i halt över laboratoriets rapporteringsgräns i provpunkterna närmast Pinnån, och det preliminära jämförvärde som finns för BAM i ytvatten ( $400 \mu\text{g/l}^{20}$ ) är flera storleksordningar högre än uppmätta halter i grundvatten. Vidare bedöms utspädningen för eventuellt utströmmande grundvatten vara mycket stor.

Förekomsten av BAM i grundvatten indikerar därmed ingen risk för negativa effekter på vatten- och sedimentlevande organismer och sammantaget bedöms föroreningen inom objektet inte innebära någon risk för negativa effekter på ytvatten som naturresurs. Som kommenteras ovan är BAM-halterna i grundvattnet generellt lägre än drickvattenkvalitetskriteriet (utan hänsyn tagen till utspädning) och därmed bedöms även eventuella risker för människor som nyttjar ån för rekreation (t.ex. bad) vara obetydliga.

Sammanfattningsvis bedöms ingen beaktansvärd risk föreligga för människor som nyttjar kommunalt vatten, varken i dagsläget eller i ett framtida perspektiv. Även risken för spridning till ytvattenrecipient bedöms som obetydlig. Risk för negativ påverkan på grundvatten som naturresurs inom den aktuella fastigheten kan dock inte uteslutas.

<sup>20</sup> Andersson, M., Kreuger, J. (2011). "Preliminära riktvärden för växtskyddsmedel i ytvatten, beräkning av riktvärden för 64 växtskyddsmedel som saknar svenskt riktvärde", Teknisk Rapport. Uppsala. Institutionen för mark och miljö, SLU.

## Signatur sida

### Golder Associates AB



Eric Zwetervall/Hannes Wiklund/Helena Romelsjö  
*Handläggare*



Jakob Eng/Maud Söderberg  
*Kvalitetsansvarig*

EZ/HW/HR/JE/MS

Org.nr 556326-2418  
VAT.no SE556326241801  
Styrelsens säte: Stockholm

[https://golderassociates.sharepoint.com/sites/108444/project files/6 deliverables/mmu rapport örkelljunga/mmu rapport örkelljunga\\_final\\_201028.docx](https://golderassociates.sharepoint.com/sites/108444/project%20files/6%20deliverables/mmu%20rapport%20örkelljunga/mmu%20rapport%20örkelljunga_final_201028.docx)

**BILAGA A**

Ritning med provpunkter och  
analysresultat



## TECKENFÖRKLARING

### Rörtyp

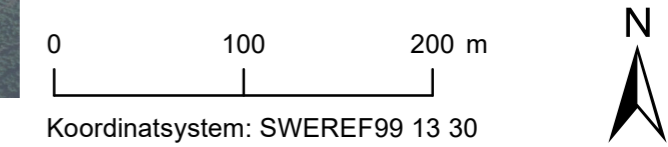
- Observationsrör
- Observationsrör
- GV-rör, Sweco
- Borrar
- GV-rör, Golder

Provtagningar:  
**Golder, 2019 - 1: provomgång:** GA19.101-GA19.104,  
**Golder, 2019 - 2: provomgång:** GA19.101-GA19.104, 111-3, 1701, 104, B14, 1302, 103  
**Sweco, 2017:** 1701-1703  
**Örkelljunga Kommun Vattenverk:** B14

Rörbeteckningar:  
**Kommunens observationsrör:** 101-106, 111-3, 111-4, 1302  
**Installerade grundvattenrör, Golder:** GA19.101-GA19.104  
**Installerade grundvattenrör, Sweco:** 1701-1703  
**Brunnar/Borrar för gv-uttag:** B12, B14

Påvisade pesticider, ug/l:  
**Fetstilt:** Påvisad 1:a och 2: provtagningsomgång. Halter visas som medelhalter för alla prover  
**Understryken:** Påvisad 2: provtagningsomgång (notera att fler rör provtogs denna omgång)  
**Kursiv:** Påvisad 1: provtagningsomgång

Cerise textfärg: Överskrider gränsvärde, LIVSFS 2017:2 Guldfärgad ruta: Provtagning utförd av Golder  
 Blåfärgad ruta: Provtagning ej utförd av Golder

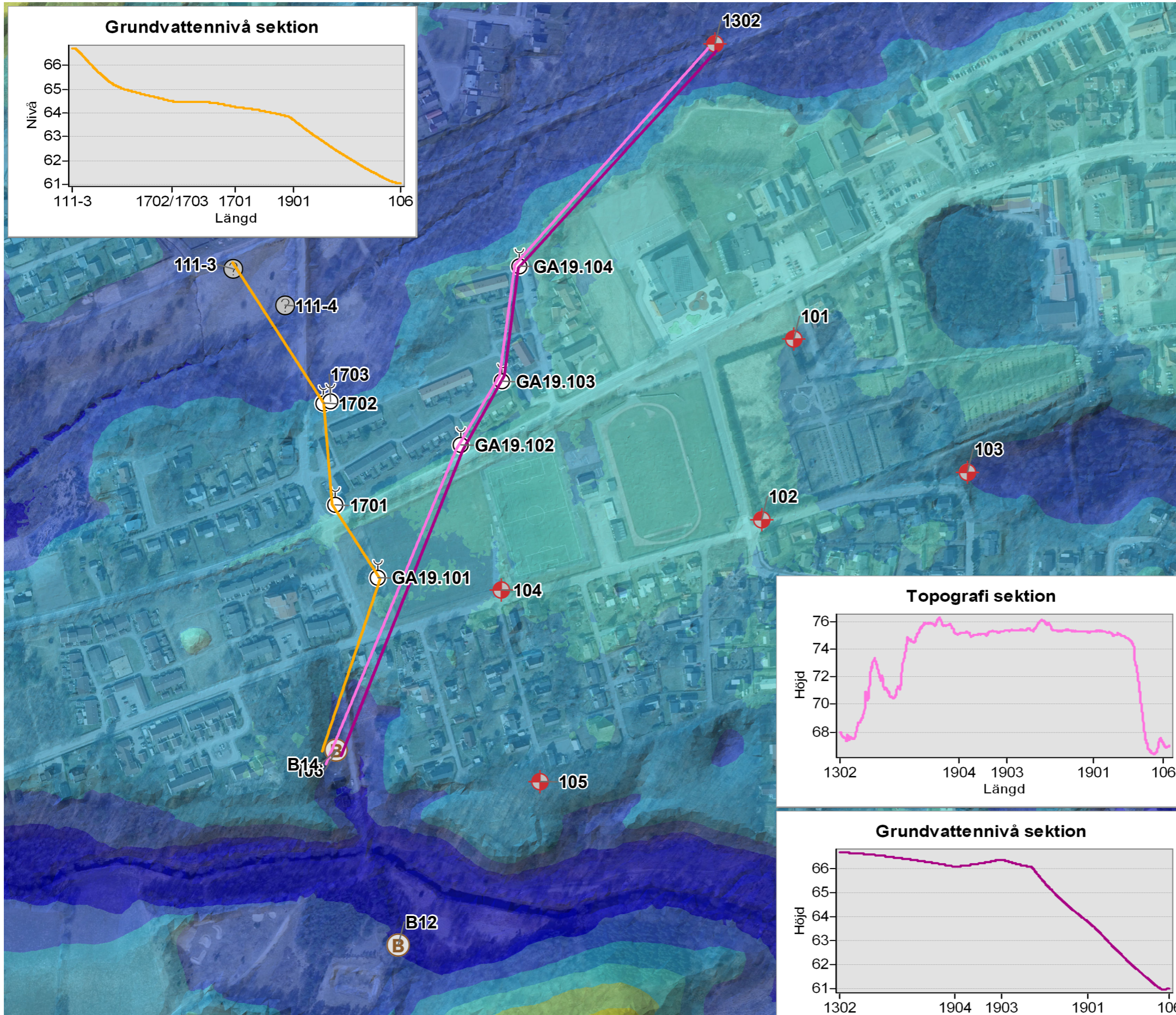


Uppdragsledare: M. Söderberg

Handläggare: E. Zettervall

Ritad av: E. Zettervall

Underlag: © Lantmäteriet, Ärende nr M2004/2092



**TECKENFÖRKLARING**

**Rörtyp**

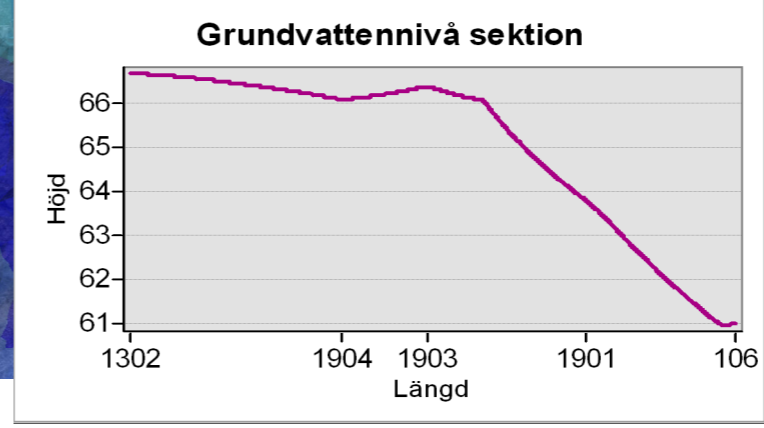
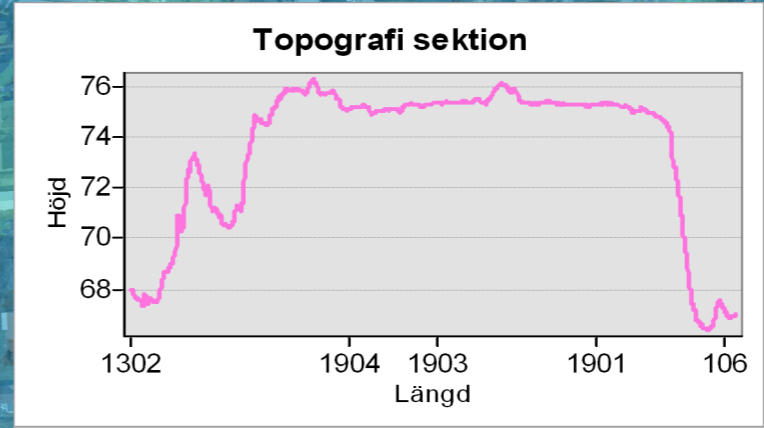
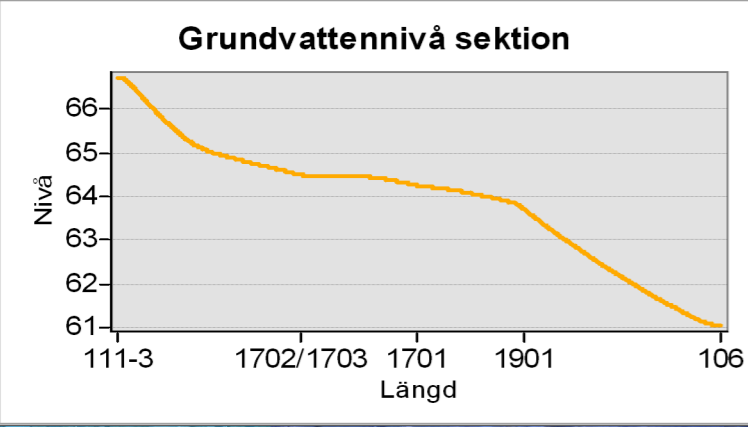
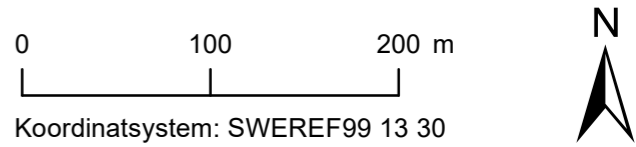
- Observationsrör
- Observationsrör
- GV-rör, Sweco
- Borrar
- GV-rör, Golder

**LAS\_Örskelljunga**

Data percentage: 12,3

**Elevation**

- 101,293 - 417,5
- 96,1 - 101,293
- 90,907 - 96,1
- 85,714 - 90,907
- 80,521 - 85,714
- 75,329 - 80,521
- 70,136 - 75,329
- 64,943 - 70,136
- 59,75 - 64,943





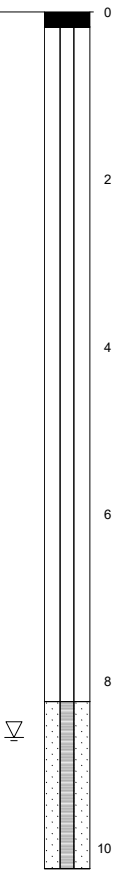
**BILAGA B**

**Borrloggar och  
provtagningsprotokoll grundvatten**





DJUP METER	HÖJD MÖH	JORD					GRUNDVATTEN					
		BESKRIVNING	JORDART	HÖJD DJUP (m)	PROV- TAGNING		FÄLTANALYS JORD					FÄLTANALYS VATTEN
					URVAL	TYP	●	Värde	PID (ppm)			
						400	800	1200	1600	2000		
0		Markyta										
75		muSa, Mörkbrun		0,30								
1		stgrSa, Ljusbrun										
2		fSa/Si Varvig, Ljusbrun olika lager										
3		Si/fSa Varvig, Ljusbrun		2,90								
4		Si/fSa, Ljusbrun										
		Sa, Beige med siltskikt										
4		Sa, Siltskikt?		3,90								
5		Si										
		Sa										
		Si		4,80								
70		Sa, Sand med siltskikt										
6		Sa		6,00								
69		Sa, Sand med siltskikt		6,60								
7		Sa, Ljusbrun		7,30								
68		Si, Ljusbrun		9,00								
9		Sa										
10		Si		10,50								



**Asfalt**

**Lera och kohesionsjord (Le)**

**Sand (Sa)**

**Siltjord (Si)**

**siltig sand (siSa)**

**Avslutad utan stopp**

**Borrlieferantör:**  
**Borrmotod:**  
 Markyta (möh): 75.35  
 RÖK (möh): 75.17  
 Koordinatsystem: SWEREF99 TM  
 Östlig (X): 135463.72479248  
 Nordlig (Y): 6239675.81158447

**dexel**

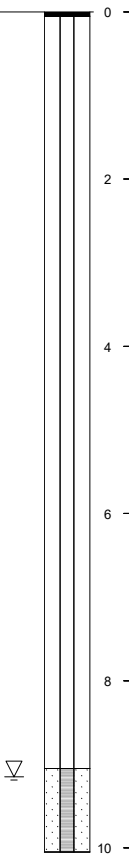
**endast rör**

**Filterrör med sand**

**rör ovanför markyta**

**Grundvatten nivå**

DJUP METER	HÖJD MÖH	JORD					GRUNDVATTEN						
		BESKRIVNING	JORDART	HÖJD DJUP (m)	PROV- TAGNING		FÄLTANALYS JORD					FÄLTANALYS VATTEN	
					URVAL	TYP	Värde PID (ppm) 400 800 1200 1600 2000						
		Markyta											
0	75	Asfalt											
		stgrSa, Bärlager		0,30									
		grSa, Ljusbrun											
1	74	stgrSa, Ljusbeige											
		Sa, Grövre		1,60									
2	73	fSa/Si Varvig, Ljusbeige med mörkare stråk											
		Sa, Ljusbrun		2,50									
3	72	stgrSa, Mellanbrun		2,90									
				3,60									
4	71	fSa/Si Varvig											
				4,50									
5	70	Saf/Si Varvig, Svårt att veta nivåer											
				6,00									
6	69	Si, Beige											
				6,50									
7	68	fSa, Beige											
				7,50									
8	67	sifSa, Ljusbrun med sandigare partier (blöta)											
				9,00									
9	66	Inget material med upp											
10	65			10,50									
11	64												
12	63												
13	62												
14	61												
15	60												
16	59												
17													



**Asfalt**

**Lera och kohesionsjord (Le)**

**Sand (Sa)**

**Siltjord (Si)**

**siltig sand (siSa)**

**Avslutad utan stopp**

**Borrlieferantör:**  
**Borrmotod:**  
 Markyta (möh): 75.11  
 RÖK (möh): 75.06  
 Koordinatsystem: SWEREF99 TM  
 Östlig (X): 135480.565612793  
 Nordlig (Y): 6239788.2210083

**dexel**

**endast rör**

**Filterrör med sand**

**rör ovanför markyta**

**Grundvatten nivå**

## Provtagningsprotokoll - Grundvatten

Rörbeteckning	GA19.101		GA19.102		GA19.103	
Koordinater (SWEREF99 1300, RH 2000)	N E RÖK	6239484,362 135342,578 75,450	N E RÖK	6239613,897 135423,523 75,060	N E RÖK	6239675,812 135463,725 75,170
<b>Installation</b>						
Datum	2019-09-16		2019-09-17		2019-09-17	
Rörets innerdiameter (mm)	51 mm		51 mm		51 mm	
Rörmaterial	PEH		PEH		PEH	
Dexel (material, låst/oläst)	Stickup/läst lock		Plast/läst		Plast/läst	
Rörets överkant (m.u.my.)	(+),0,3		0,1		0,25	
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	16,63		11,56		10,25	
Filtersektion (m.u.r.ök.)	11,63-16,63		8,56-11,56		8,25-10,25	
<b>Nivåmätning</b>	DIVER installerad		DIVER installerad		DIVER installerad	
Datum / Tidpunkt	2019-10-09	2019-12-10	2019-10-09	2019-12-13	2019-10-09	2019-12-10
Djup till grundvatten (m.u.r.ök.)	11,89	11,61	9,45	8,95	8,50	8,75
Relativ grundvattennivå	63,56	63,84	65,61	66,11	66,67	66,42
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	16,60	16,70	11,20	11,05	9,10	9,10
Vattenkolonnhöjd (m)	4,71	5,09	1,75	2,10	0,60	0,35
Beräknad rövolym (L)	9,62	10,40	3,57	4,29	1,23	0,71
<b>Provtagning</b>						
Provtagare	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)
Temperatur (°C) / Väderlek	Regn		Regn		Regn	
<b>Omsättningspumpning</b>						
Datum	2019-10-10	2019-12-10	2019-10-10	2019-12-13	2019-10-10	2019-12-10
Totalvolym (L)	15 L		3*torrt		3*torrt	
Utrustning	Dränkbar pump		Dränkbar pump		Dränkbar pump	
<b>Fysikaliska och kemiska parametrar</b>						
Temperatur (°C)	9,6		10,7		11,1	
Spec. konduktans (µS/cm)	317		78,9		106,2	
Löst syre (mg/L)	6,60		12,52		12,40	
pH	7,13		5,89		6,24	
Redoxpotential (mV)	195,0		223,0		195,8	
<b>Provtagning</b>						
Anmärkingar / Fältobservationer (färg, lukt, turbiditet, tillrinning, m.m.)	Bra flöde. Inga övriga noteringar		Inga noteringar		Inga noteringar	
Utrustning	Dränkbar pump		Dränkbar pump		Dränkbar pump	

## Provtagningsprotokoll - Grundvatten

Rörbeteckning	GA19.104		1302	111-3	1701
Koordinater (SWEREF99 1300, RH 2000)	N 6239788,221 E 135480,566 RÖK 75,060		N 6240005,381 E 135671,338 RÖK 67,710	N 6239785,2976 E 135201,2742 RÖK 69,580	N 6239555,2144 E 135300,8948 RÖK 74,961
<b>Installation</b>					
Datum	2019-09-17				Sweco, 2017
Rörets innerdiameter (mm)	51 mm		50	50	41
Rörmaterial	PEH			Stål	PEH
Dexel (material, låst/olåst)	Plast/låst			Lås	
Rörets överkant (m.u.my.)	0,05		+0,69	+0,9	0,05
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	10,05				
Filtersektion (m.u.r.ök.)	9,05-10,05				
<b>Nivämätning</b>					
	DIVER installerad		DIVER installerad		
Datum / Tidpunkt	2019-10-09	2019-12-10	2019-12-13	2019-12-13	2019-12-10
Djup till grundvatten (m.u.r.ök.)	9,10	8,95	1,00	2,85	10,74
Relativ grundvattennivå	65,96	66,11	66,71	66,73	64,22
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	10,10	10,10	13,10	6,10	11,14
Vattenkolonnhöjd (m)	1,00	1,15	12,10	3,25	0,40
Beräknad rörvolym (L)	2,04	2,35	24,72	6,64	0,53
<b>Provtagning</b>					
Provtagare	C.Göransson (UK:Breccia)	C.Göransson (UK:Breccia)	Cecilia Göransson (UK:Breccia)	Cecilia Göransson (UK:Breccia)	Cecilia Göransson (UK:Breccia)
Temperatur (°C) / Väderlek	Regn	2 / klart		/ mulet	1 / Sol
<b>Omsättningspumpning</b>					
Datum	2019-10-10	2019-12-10	2019-12-13	2019-12-13	2019-12-10
Totalvolym (L)	3*torrt / ca 6 l	3*torrt / ca 9 L	10,0	3,0	-
Utrustning	Dränkbar pump	Dränkbar pump	Peristaltisk pump	Dränkbar pump	Bailer
<b>Fysikaliska och kemiska parametrar</b>					
Temperatur (°C)	10,4	9,5	9,0	9,5	-
Spec. konduktans (µS/cm)	200	154	123	206	-
Löst syre (mg/L)	6,58	6,91	0,44	0,40	-
pH	6,60	7,20	8,89	7,80	-
Redoxpotential (mV)	159,8	29,0	-100,0	-212,0	-
<b>Provtagning</b>					
Anmärkingar / Fältobservationer (färg, lukt, turbiditet, tillrinning, m.m.)	Inga noteringar	Inga noteringar	Inga noteringar	Snabb återhämtning. Inga öv. not.	Gick ej att utföra omsättning.
Utrustning	Dränkbar pump	Dränkbar pump	Peristaltisk pump	Dränkbar pump	Bailer

## Provtagningsprotokoll - Grundvatten

Rörbeteckning	103	104
Koordinater (SWEREF99 1300, RH 2000)	N 6239587.2560 E 135917.4060 RÖK 75,070	N 6239472,144 E 135462,733 RÖK 75,610
<b>Installation</b>		
Datum		
Rörets innerdiameter (mm)	50	100
Rörmaterial	Stål	Stål
Dexel (material, låst/olåst)	Lås	
Rörets överkant (m.u.m.y.)	+0,35	+0,25
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)		
Filtersektion (m.u.r.ök.)		
<b>Nivämätning</b>		<b>DIVER installerad</b>
Datum / Tidpunkt	2019-12-13	2019-12-10
Djup till grundvatten (m.u.r.ök.)	6,10	12,41
Relativ grundvattennivå	68,97	63,20
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	29,30	30,70
Vattenkolonnhöjd (m)	23,20	18,29
Beräknad rörvoly (L)	47,39	143,65
<b>Provtagning</b>		
Provtagare	Cecilia Göransson (UK:Breccia)	Cecilia Göransson (UK:Breccia)
Temperatur (°C) / Väderlek	/ mulet	/ Sol
<b>Omsättningspumpning</b>		
Datum	2019-12-13	2019-12-10
Totalvoly (L)	5,5	600,0
Utrustning	Dränkbar pump	Dränkbar pump
<b>Fysikaliska och kemiska parametrar</b>		
Temperatur (°C)	8,1	9,0
Spec. konduktans (µS/cm)	99	284
Löst syre (mg/L)	0,59	2,28
pH	10,56	7,75
Redoxpotential (mV)	-291,0	-9,0
<b>Provtagning</b>		
Anmärkingar / Fältobservationer (färg, lukt, turbiditet, tillrinning, m.m.)	Långsam återhämtning	Mörkt/svart vatten till 150 L. Ej mörkt vid 300 L. Klart vatten vid 600 L.
Utrustning	Dränkbar pump	Dränkbar pump



**BILAGA C**

**Analysresultat (tabell)**

<b>Kursiverade halter</b>	Ej rapporterade halter. Angivna halter är 1/3 av rapporteringsgränsen
	Filtrerade prover i fält
	Detekterade ämnen
	Halt över gränsvärden, 0,1 µg/l för enskilda bekämpningsmedel (LIVSFS 2017:2)
	Summan av halter bekämpningsmedel över gränsvärden, 0,5 µg/l (LIVSFS 2017:2)

SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten					
	1. Mycket låg halt	2. Låg halt	3. Måttlig halt	4. Relativt hög halt	5. Mycket hög halt
Grad av påverkan	Ingen / obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark
Bekämpningsmedel, µg/l	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	≥01, / 0,5 <sup>(2)</sup>

### GA1901

Ämne	Mätosäkerhet	Enhet	177-2019-10111476		177-2019-10111477		177-2019-12120406		177-2019-12120411		SGU bedömningsgrunder (klass)	SGU bedömningsgrunder (klass)
			Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag		
Atrazine-desisopropyl	25%	ng/l	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
2,6-Diklorbenzamid	25%	ng/l	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
Terbutylazine	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
Pentachlorobenzene	65%	µg/l	0,26	0,18	5	0,75	2,2	5				
Terbutylazin-2-hydroxy (1)	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
Terbutylazin-desetyl	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
Pentachloraniline	35%	µg/l	0,023	0,023	2	0,022	0,032	2-3				
<b>Summa</b>			<b>0,283</b>	<b>0,203</b>	<b>5</b>	<b>0,77</b>	<b>2,23</b>	<b>5</b>				
Summa även inkl. ej rapporterade halter			0,562	0,482		1,051	2,511					

Miljödata MVM, SLU. Pesticider i grundvatten, Skåne:  
**Fetstil:** ofta mätvärden med fynd  
 Kursiv: Sällan mätvärden med fynd  
 Understryken: Inga mätvärden med fynd

### GA1902

177-2019-10111478		177-2019-10111479		177-2019-12160602		SGU bedömningsgrunder (klass)	SGU bedömningsgrunder (klass)
Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag	Provningsdag		
0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
<b>0,02</b>	<b>0,01</b>	<b>2</b>	<b>0,02</b>	<b>2</b>			
0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
0,0167	0,0167	0,0167	0,0167	0,0167	0,0167		
0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033		
<b>0,02</b>	<b>0,01</b>		<b>0,02</b>				
0,315	0,305		0,315				

<i>Kursiverade halter</i>	Ej rapporterade halter. Angivna halter är 1/3 av rapporteringsgränsen
	Filtrerade prover i fält
	Detekterade ämnen
	Halt över gränsvärden, 0,1 µg/l för enskilda bekämpningsmedel (LIVSFS 2017:2)
	Summan av halter bekämpningsmedel över gränsvärden, 0,5 µg/l (LIVSFS 2017:2)

SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten					
	1. Mycket låg halt	2. Låg halt	3. Måttlig halt	4. Relativt hög halt	5. Mycket hög halt
Grad av påverkan	Ingen / obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark
Bekämpningsmedel, µg/l	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	≥01, / 0,5 <sup>(2)</sup>

### GA1903

Ämne	Mätosäkerhet	Enhet	SGU bedömningsgrunder (klass)		
			177-2019-10111480	177-2019-10111481	177-2019-12120407
Atrazine-desisopropyl	25%	ng/l	0,0033	0,0033	0,0033
2,6-Diklorbenzamid	25%	ng/l	0,0033	0,0033	0,01
Terbutylazine	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033
Pentachlorobenzene	65%	µg/l	0,0167	0,0167	0,0167
Terbutylazin-2-hydroxy (1)	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033
Terbutylazin-desetyl	25%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033
Pentachloraniline	35%	µg/l	0,0033	0,0033	0,0033
<b>Summa</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>
<i>Summa även inkl. ej rapporterade halter</i>			0,299	0,299	0,305

Miljödata MVM, SLU. Pesticider i grundvatten, Skåne:  
**Fetstil:** ofta mätvärden med fynd  
 Kursiv: Sällan mätvärden med fynd  
 Understryken: Inga mätvärden med fynd

### GA1904

SGU bedömningsgrunder (klass)					
	177-2019-10111482	177-2019-10111483	177-2019-12120408		
	0,05	0,06	3-4	0,0033	
	0,0033	0,0033		0,07	4
	0,04	0,05	3	0,03	3
	0,0167	0,0167		0,0167	
	0,0033	0,0033		0,0033	
	0,03	0,03	3	0,02	2
	0,0033	0,0033		0,0033	
<b>Summa</b>	<b>0,12</b>	<b>0,14</b>		<b>0,12</b>	
<i>Summa även inkl. ej rapporterade halter</i>	0,409	0,429		0,409	

### 111-3

SGU bedömningsgrunder (klass)	
	177-2019-12160604
	0,0033
	0,0033
	0,0033
	0,0167
	0,0033
	0,0033
	0,0033
<b>Summa</b>	<b>0</b>
<i>Summa även inkl. ej rapporterade halter</i>	0,299



<i>Kursiverade halter</i>	Ej rapporterade halter. Angivna halter är 1/3 av rapporteringsgränsen
	Filterade prover i fält
	Detekterade ämnen
	Halt över gränsvärden, 0,1 µg/l för enskilda bekämpningsmedel (LIVSFS 2017:2)
	Summan av halter bekämpningsmedel över gränsvärden, 0,5 µg/l (LIVSFS 2017:2)

SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten					
	1. Mycket låg halt	2. Låg halt	3. Måttlig halt	4. Relativt hög halt	5. Mycket hög halt
Grad av påverkan	Ingen / obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark
Bekämpningsmedel, µg/l	<0,01	0,01-0,025	0,025-0,05	0,05-0,1	≥01, / 0,5 <sup>(2)</sup>

			1302	
Provnnummer	177-2019-12160603			
Provtagningsdag	2019-12-13			
	19122387 SGU			
Provpunkt	Örkelljunga			
Ankomstdag	2019-12-13			
Provets märkning	1302			
	SGU bedömningsgrunder (klass)			
Ämne	Mätosäkerhet	Enhet		
Atrazine-desisopropyl	25%	ng/l	0,0033	
2,6-Diklorbenzamid	25%	ng/l	0,0033	
Terbutylazine	25%	µg/l	0,0033	
Pentachlorobenzene	65%	µg/l	0,0167	
Terbutylazin-2-hydroxy (1)	25%	µg/l	0,0033	
Terbutylazin-desetyl	25%	µg/l	0,0033	
Pentachloraniline	35%	µg/l	0,0033	
			<b>0</b>	
			0,299	

			103	
Provnnummer	177-2019-12160605			
Provtagningsdag	2019-12-13			
	19122387 SGU			
Provpunkt	Örkelljunga			
Ankomstdag	2019-12-13			
Provets märkning	103			
	SGU bedömningsgrunder (klass)			
			0,0033	
			<b>0,01</b>	<b>2</b>
			0,0033	
			0,0167	
			0,0033	
			0,0033	
			0,0033	
			<b>0,01</b>	
			0,305	

Miljödata MVM, SLU. Pesticider i grundvatten, Skåne:  
**Fetstil:** ofta mätvärden med fynd  
**Kursiv:** Sällan mätvärden med fynd  
**Understryken:** Inga mätvärden med fynd

**Summa**  
Summa även inkl. ej rapporterade halter

**BILAGA D**

## Bekämpningsmedel, ursprung

## Bekämpningsmedel – ursprung

Atrazine-desisopropyl (moderprodukt <b>Atrazine</b> eller <b>Simazine</b> )	<u>Herbucid</u> - Silvorex	Mot ogräs skogsplantskolor och plantskolor
	<u>Herbucid</u> – Totex (även <b>Diklobenil</b> – modersprodukt till <i>BAM</i> )	Mot oönskad vegetation i bl.a. plantskolor t.ex. vid trädgårdsgångar, grusade ytor, banvallar, industriområden och liknande
	<u>Övrigt</u> – Wiltex (även <i>kreosot</i> , <i>ziram</i> )	Avskräckningsmedel mot gnagare och vilt i plantskolor
	<u>Övrigt</u> – Arbinol	Avskräckningsmedel
	<u>Herbucid</u> – Gesatop, Printop m.fl ( <i>Simazine</i> )	Mot ogräs i skogsplantskolor och plantskolor
<b>Terbutylazine</b> Terbutylazin-desetyl Terbutylazin-2-hydroxy	<u>Herbucid</u> - Gardoprim	Mot ogräs i skogsplantskolor och plantskolor
Pentachlorobenzene, Pentakloranilin (moderprodukt är <b>Kvintozen</b> )	<u>Fungicid</u> - Pentasol	Mot snömögel och andra svampangep i skogsplantskolor
	<u>Fungicid</u> – Brassicol	För jordbehandling av markburna sjukdomar i skogsplantskolor, mot svampsjukdomar i barrträdsplantor

**BILAGA E**

**Laboratorierapporter  
(analyspaket)**



Nedan ser du dina valda tester och paket.

## Pesticider i grundvatten, dricksvatten (43 st)

Pris 3500 SEK

Kod PLW2Q  
 Provtyp Naturligt vatten

### 43 test (antal parametrar: 43)

Namn	Metodreferens	Metodteknik	Mätosäkerhet (+/-)	Rapporteringsgräns	Akreditering
D-2,4	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Diclorprop	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
2,6-Diklorbenzamid	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Atrazine	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Atrazine-desisopropyl	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Atrazine-desethyl	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Bentazone	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Cyanazine	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Dimethoate	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Ethofumesate	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Fenoxaprop	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Fluroxypyr	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Isoproturon	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Klopyralid	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Klorsulfuron	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Kvinmerac	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
MCPA	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Mekoprop	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metamitron	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metazaklor	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metribuzin	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metsulfuron-metyl	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Simazine	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Terbutylazine	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Atrazin-2-hydroxy	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Hexazinone	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Kloridazon	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Diuron	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓

2,4,5-T	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metyläurea	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Terbutylazin-2-hydroxy	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Simazin-2-hydroxy	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metribuzin-diketo	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Metribuzin-desamino-diketo	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Iprodione	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
DMST	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Bitertanol	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Azoxystrobin	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Terbutylazin-desetyl	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Tifensulfuron-metyl	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓
Imidacloprid	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod	LC-MS/MS	25 %	0.01 µg/l	✓

## Klororganiska pesticider i vatten

Pris 1683 SEK

Kod LW0R3  
 Provtyp Naturligt vatten  
 Provkärl 1 st Pesticider(GC), 100 ml brun glas

### 1 test (antal parametrar: 25)

Namn	Metodreferens	Metodteknik	Mätosäkerhet (+/-)	Rapporteringsgräns	Akreditering
Aldrin	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
Chlordane-alpha	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
Chlordane-gamma	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
Sa Klordaner	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.1 µg/l	✓
DDD, o,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.01 µg/l	✓
DDD, p,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.01 µg/l	✓
DDE, o,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.01 µg/l	✓
DDE, p,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.01 µg/l	✓
DDT, o,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
DDT, p,p'-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
DDT (total)	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.06 µg/l	✓
Dieldrin	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
Endosulfan-alpha	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
Endosulfan-beta	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓

Endrin	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
HCH, alpha-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
HCH, beta-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
HCH, delta-	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
HCH, gamma- (Lindane)	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.05 µg/l	✓
Heptachlor	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
Heptaklorepoxid (cis)	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
Heptachlorepoxyde - trans	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓
Hexaklorobensen	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	65 %	0.03 µg/l	✓
Pentachloraniline	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.01 µg/l	✓
Quintozene	Intern metod LidPest.0A.01.021	GC-MS/MS	35 %	0.03 µg/l	✓

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232295-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111476</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.101		
Provmärkning:	GA 19.101		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxi)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylua	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	0.26	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	0.023	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232296-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111477</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.101 filtr		
Provmärkning:	GA 19.101 filtr		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.



## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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

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

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

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylua	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	0.18	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	0.023	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232297-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111478</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.102		
Provmärkning:	GA 19.102		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxi)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylua	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232298-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111479</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.102 filtr		
Provmärkning:	GA 19.102 filtr		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.



## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232299-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111480</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.103		
Provmärkning:	GA 19.103		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metyläurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232300-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111481</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.103 filtr		
Provmärkning:	GA 19.103 filtr		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.



## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232301-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111482</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.104		
Provmärkning:	GA 19.104		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	0.050	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbuthylazine	0.040	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-232302-01**
**EUSELI2-00686305**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-10111483</b>	Ankomsttemp °C Kem	12,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-10-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-10-11		
Utskriftsdatum:	2019-10-23		
Analyserna påbörjades:	2019-10-11		
	GA 19.104 filtr		
Provmärkning:	GA 19.104 filtr		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazine-desisopropyl	0.060	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)
Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. b)

### Förklaringar

AR-003v50

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.



## EUSELI2-00686305

				mod.	
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazine	0.050	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
2(4-Klorfenoxi)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science &	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

## EUSELI2-00686305

				Technology vol.31,no 2 mod.	
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylua	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Terbutylazin-desetyl	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	b)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)
DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	b)

## Förklaringar

AR-003v50

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.

DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Heptaklorepoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	b)
Diklobenil	< 0.01	µg/l	30%	Internal Method 0352	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168  
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

**Kopia till:**

Maud Söderberg (maud\_soderberg@golder.se)

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291031-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160602</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	19GA102		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)*

### Förklaringar

AR-003v51

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.

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00710231

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291034-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160605</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	103		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291033-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160604</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	111-3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	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-003v51

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00710231

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

AR-003v51

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291032-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160603</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	1302		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291036-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160607</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	1701 Filtr		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.050	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)*

### Förklaringar

AR-003v51

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.

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291035-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160606</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
	19122387 SGU Örkelljunga		
Provmärkning:	1701		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	0.050	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290953-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120406</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	19GA101		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00709102

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	0.75	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	0.022	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290954-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120407</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	19GA103		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290955-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120408</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	19GA104		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.070	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290956-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120409</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	B14		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.040	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00709102

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290957-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120410</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	104		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51

## EUSELI2-00709102

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00709102

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-290958-01**
**EUSELI2-00709102**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12120411</b>	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-10
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2019-12-11		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-11		
Provmärkning:	Duplikat 1		
Provtagningsplats:	19122387 SGU Örkelljunga		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. 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-003v51



Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00709102

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	2.2	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Pentachloraniline	0.032	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.

Golder Associates AB  
 Eric Zettervall  
 Östgötagatan 12  
 11625 STOCKHOLM

**AR-19-SL-291037-01**
**EUSELI2-00710231**

Kundnummer: SL8406999

 Uppdragsmärkn.  
 19122387 SGU Örkelljunga

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2019-12160608</b>	Ankomsttemp °C Kem	10
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Cecilia Göransson
Provet ankom:	2019-12-13		
Utskriftsdatum:	2019-12-23		
Analyserna påbörjades:	2019-12-13		
Provmärkning:	19122387 SGU Örkelljunga Duplikat 2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Atrazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	0.050	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Dimethoate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DNOC	<0.010	µg/l	45%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	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-003v51

Ethofumesate	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fenoxaprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Hexazinone	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kloridazon	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klorsulfuron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metamitron	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metsulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Permethrin	<0.030	µg/l	45%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)*
Simazine	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbuthylazine	0.030	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Tifensulfuron-metyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,4,5-T	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

## EUSELI2-00710231

				mod.	
2(4-Klorfenoxyl)propionsyra (4-CPP)	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)-3-metylurea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
1-(3,4-Diklorfenyl)urea	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Azoxystrobin	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bitertanol	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
DMST	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imazalil	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Iprodione	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-desamino-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metribuzin-diketo	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<0.050	µg/l	65%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Prochloraz	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propiconazole	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Simazin-2-hydroxy	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	0.020	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.010	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Aldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
Chlordane-gamma	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
S:a Klordaner	<0.10	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)
DDD, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.0A.01.021	a)

## Förklaringar

AR-003v51

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.

DDE, o,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDE, p,p'-	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, o,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT, p,p'-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
DDT (total)	<0.060	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Dieldrin	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-alpha	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endosulfan-beta	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Endrin	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, alpha-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, beta-	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, delta-	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<0.050	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptachlor	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxid (cis)	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Heptakloreoxide - trans	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Hexaklorobensen	<0.030	µg/l	65%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Pentachloraniline	<0.010	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)
Quintozene	<0.030	µg/l	35%	Intern metod LidPest.OA.01.021	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977

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.



**[golder.com](http://golder.com)**