
RAPPORT

VAGGERYDS KOMMUN, TEKNISKA KONTORET

Kalvadalens avfallsupplag

UPPDRAGSNUMMER 13010856

REDOVISNING AV GENOMFÖRD UNDERSÖKNING ENLIGT MIFO FAS 2



[ORIGINAL]

2021-04-29

SWECO AB
JÖNKÖPING VATTEN OCH MILJÖ

JOHANNA KRONA, ANN-SOFIE LEGIND, KATARINA ENGBLOM

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Uppdrag och syfte	1
2	Områdesbeskrivning	1
2.1	Lokalisering	1
2.2	Geologi och hydrogeologiska förhållanden	2
2.3	Skyddsobjekt	3
3	Historik	4
4	Tolkning av deponins utbredning utifrån kartmaterial	5
5	Utförd undersökning	8
5.1.1	Grundvatten	8
5.1.2	Mark	9
5.1.3	Deponigas	9
5.2	Inmätning	10
6	Bedömningsgrunder	10
6.1	Mark	10
6.2	Grundvatten	11
7	Resultat	11
7.1	Jord	11
7.1.1	Fältobservationer	11
7.1.2	Analysresultat	12
7.1.3	Ny tolkning av deponins utbredning	12
7.2	Grundvatten	13
7.2.1	Fältobservationer	13
7.2.2	Analysresultat	14
7.3	Deponigas	15

8	Riskklassning enligt MIFO	16
8.1	Allmänt om MIFO	16
8.2	Föroreningarnas farlighet	16
8.3	Föroreningsnivå	16
8.4	Spridningsförutsättningar	17
8.5	Känslighet och skyddsvärde	17
8.6	Samlad bedömning	18
9	Referenser	19

Bilagor

Bilaga 1. Situationsplan med provpunkter

Bilaga 2. Fältprotokoll

Bilaga 3. Analysresultat Jord

Bilaga 4. Analysresultat Grundvatten

Bilaga 5. MIFO-blanketter

Bilaga 6. Analysrapporter

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Inom kvarteret Staren i centrala Vaggeryd ligger Kalvadalens avfallsupplag; en gammal kommunal deponi. Det är inte känt när verksamheten vid deponin påbörjades, men den avslutades år 1950. Några år senare byggdes flerfamiljshus på det gamla deponiområdet.

År 2014 genomförde Vaggeryds kommun en historisk inventering och riskklassning enligt MIFO fas 1 för Kalvadalens avfallsupplag. Objektet tilldelades riskklass 1 – mycket stor risk för människa och miljö. Bedömningen baserades på riskerna med den potentiellt höga eller mycket höga farligheten hos föroreningarna, de mycket stora spridningsförutsättningarna, risken för förekomst av nedgrävda tunnor och tidigare eldat avfall samt risken för förekomst av deponigas pga. nedbrytning av organiskt material.

Den höga riskklassen och det före detta avfallsupplagets mycket centrala placering i Vaggeryds samhälle medför att Kalvadalens avfallsupplag är högt prioriterat i Vaggeryds kommuns arbete med inventering och utredning av gamla deponier.

1.2 Uppdrag och syfte

Sweco har fått i uppdrag av Vaggeryds kommun att genomföra en markmiljöundersökning enligt MIFO fas 2 vid Kalvadalens avfallsupplag i Vaggeryd. Undersökningen har genomförts enligt tidigare framtagen provtagningsplan daterad 2020-06-24.

Undersökningens syfte har varit att erhålla information om deponins utbredning och föroreningsnivå. Utifrån undersökningen har en ny samlad bedömning av risker för människa och miljö kopplade till objektet utförts. I föreliggande rapport presenteras undersökningsresultaten och den nya riskklassningen av objektet.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Lokalisering

Deponin är beläget i centrala Vaggeryd, Vaggeryds kommun. Deponin ligger inom vad som idag är ett bostadsområde som utgörs av Kvarteret Staren och fastigheterna Staren 2, 3, 4, 5, 6 och 7. I **figur 1** redovisas en översiktskarta med objektets läge markerat i rött.



Figur 1. Översiktskarta över Vaggeryd med läget för Kalvadalens avfallsupplag markerat i rött.
© Lantmäteriet.

2.2 Geologi och hydrogeologiska förhållanden

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) kartmaterial utgörs jordlagren i området av isälvsediment i form av sand som överlagrar berggrund bestående av syenitoid-granit. Jorddjupet uppskattas till 10–20 m. Fältobservationer i samband med markmiljöundersökningen visar att de naturliga jordlagren under fyllnadsmaterial och deponimassor består av sand, vilket stämmer överens med informationen i kartmaterialet.

Objektet ligger inom ett grundvattenmagasin (magasinsID 205900013). Magasinet utgörs huvudsakligen av en jordlagerakvifer och bedöms ha mycket goda uttagsmöjligheter (>125 l/s). SGU bedömer att strömningsriktningen inom grundvattenmagasinet som helhet är sydlig/sydvästlig. Det finns dock oklarheter kring den lokala strömningsriktningen. Det bedöms som troligt att den lokala strömningsriktningen även påverkas av den närliggande Hjortsjön nordväst om objektet, samt en permanent grundvattensänkning vid en passage under den närliggande järnvägen sydost om objektet.

Enligt SGU finns det tre energibrunnar och tre brunnar med okänd användning i deponins omedelbara närområde, se **figur 2**. Avståndet till närmaste brunn är ca 50 m.



Figur 2. Brunnar i närheten av Kalvadalens avfallsupplag (röd). Energibrunnar är markerade med gröna kvadrater och brunnar med okänt användningsområde är markerade med gröna cirklar.
© Sveriges Geologiska Undersökning.

2.3 Skyddsobjekt

Följande skyddsobjekt har identifierats i nuläget:

- Boende inom området.
- Grundvattenförekomst.
- Närliggande ytvatten.
- Markmiljö.

Efter att verksamheten vid deponin lagts ned påbörjades byggnation av bostäder på och i anslutning till det tidigare deponiområdet. På deponin finns idag även grönytor och en lekplats.

Deponin ligger inom grundvattenförekomsten Värnamo-Ekeryd. Förekomsten har god kvantitativ status och god kemisk status enligt Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Grundvattenförekomsten används för dricksvattenuttag; dels i Vaggeryd (bedömt uppströms fastigheten), dels längre söderut i Skillingaryd.

Enligt SGU finns det tre energibrunnar och tre brunnar med okänd användning i deponins omedelbara närområde. Avståndet till närmaste brunn är ca 50 m.

Närmaste ytvatten är Hjortsjön som ligger ca 100 m väster om deponin. Enligt VISS har sjön god ekologisk status, men uppnår ej god kemisk status med hänsyn till förekomst av kvicksilver och bromerad difenyleter. Punktkällor i form av förorenade områden samt diffusa källor i form av atmosfärisk deposition bedöms ha betydande påverkan på vattenförekomsten.

Hjortsjöån löper mellan Hjortsjön och Lagan, ca 200 m sydväst om deponin. Vattnet har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status med hänsyn till förekomst av kvicksilver och bromerad difenyleter enligt VISS.

Lagan (delsträcka Stödstopaån – Sandsjön) löper ca 200 m öster om objektet. Enligt VISS har den aktuella delsträckan har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status med hänsyn till förekomst av kvicksilver och bromerad difenyleter. Längre söderut har Lagan bedömts ha stora naturvärden och har pekats ut som ett regionalt värdefullt vatten med anledning av detta.

Marklevande organismer kan exponeras för föroreningar i marken. Dessa föroreningar kan innebära en risk för de marklevande organismerna inom fastigheten och i förekommande påverkansområden nedströms.

3 Historik

Informationen i detta avsnitt är i stor utsträckning hämtad från den historiska inventering och riskklassning enligt MIFO fas 1 som Vaggeryds kommun lät genomföra under 2014.

Det är inte känt när deponeringen av avfall påbörjades, men enligt uppgift från Länsstyrelsen i Jönköping ska verksamheten ha avslutats år 1950. Kalvadalens avfallsupplag var en kommunal deponi och användes som en allmän tipp som tog emot hushållsavfall, trädgårdsavfall, industriavfall och enligt länsstyrelsen togs även farligt avfall emot. Enligt muntlig uppgift ska deponin ha skötts av två äldre män, men i övrigt ha varit öppen och obevakad.

Efter att verksamheten lades ned 1950 byggdes flerfamiljsbostäder på och runt den före detta deponin. De första husen på byggdes år 1952 på fastigheterna Staren 2, 3, 4 och 7. År 1959 respektive 1960 byggdes ytterligare flerfamiljshus på fastigheterna Staren 5 och 6. Ytorna omedelbart omkring byggnaderna är huvudsakligen asfalterade. Kvarteret har en stor innergård med grönytor och en lekplats. I nuläget (2021) syns inga spår av den före detta deponin inom kvarteret.

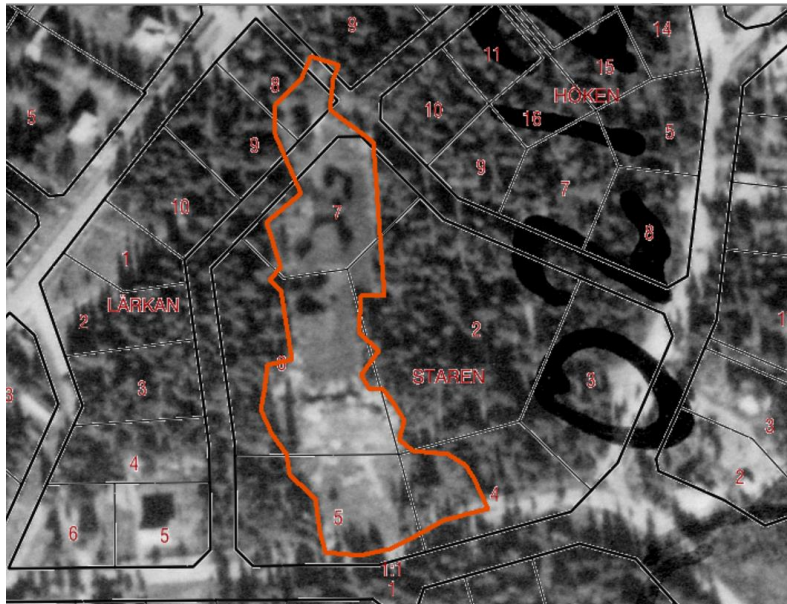
Samtliga byggnader har källare, varför avfall sannolikt behövt grävas ut i samband med byggnationen. Enligt den kartering av äldre avfallsupplag i Vaggeryds kommun som genomfördes 1984 ska det ha behövt pålas i samband med grundläggning. Ingen ytterligare information om detta har hittats i detta läge. Fastighetsindelningen inom kvarteret Staren presenteras i **figur 7**.

Efter utförd MIFO fas 1 gjordes bedömningen att deponin utgjorde en mycket stor risk för människa och miljö varför objektet tilldelades riskklass 1. Möjliga föroreningar som identifierades i den historiska inventeringen inkluderade: metaller (Zn, Cu, Cr, Ni, Hg, Pb), närsalter, PCB, bekämpningsmedel och PAH varför farligheten bedömdes vara hög till mycket hög. Förutsättningarna för spridning av föroreningar utanför deponin bedömdes vara mycket goda och det bedömdes finnas risk för förekomst av nedgrävda tunnor och eldning av avfall (dioxiner). Dessutom bedömdes det finnas risk för förekomst av deponigas på grund av nedbrytning av organiskt material.

4 Tolkning av deponins utbredning utifrån kartmaterial

Utifrån tillgängligt underlag i form av kartmaterial och historiska flygbilder genomförde Sweco inledningsvis en tolkning av deponins utbredning. Detta i syfte att ta fram underlag och provtagningsplan inför genomförandet av undersökningen.

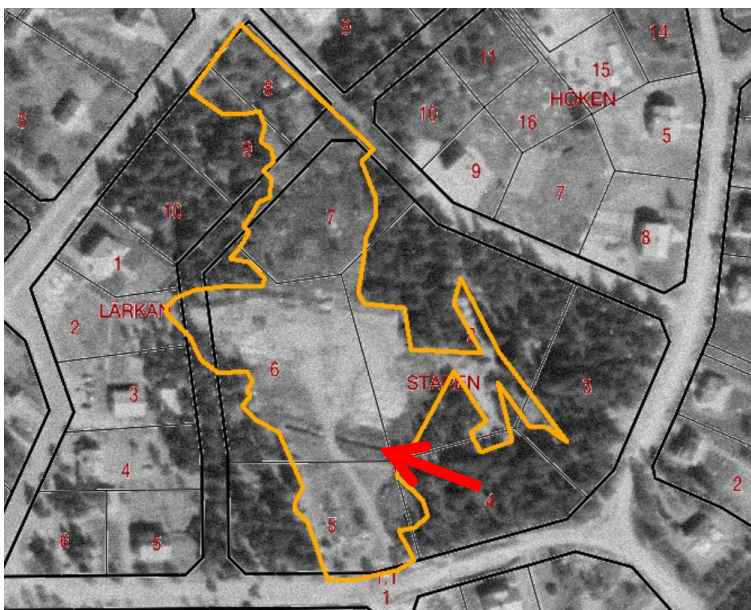
På ett flygfoto från 1941 (**figur 3**) är området för kvarteret Staren inte bebyggt utan utgörs av ett skogsområde. I de centrala delarna noteras dock ett ljusare område med ingen eller begränsad vegetation. Området omfattar stora delar av Staren 5, 6, 7 och mindre delar av Staren 2 och 4. I norr sträcker sig området även utanför kvarteret Staren och in på grannfastigheterna Lärkan 8 och 9. I de centrala delarna av det ovan beskrivna området (i det som idag är södra delen av Staren 6) syns ett ljusare område som skulle kunna indikera den aktiva delen av deponin. Infart förefaller ske till området söderifrån. De mörka partierna skulle kunna vara vattensamlingar.



Figur 3. Flygfoto från 1941. Yta med begränsad vegetation markerad i rött. © Lantmäteriet

Den största utbredningen på deponin bör reflekteras i det flygfoto från 1950 som har använts som underlag för bedömningen. På detta flygfoto observeras att området med ingen eller begränsad vegetation är större än vad det var år 1941 (**figur 4**). Området

sträcker sig fortfarande utmed västra delen av nuvarande kvarter staren och in på grannfastigheterna Lärkan 8 och 9. Området har utstickare västerut i nordvästra delen av Staren 6 (mot Lärkan 2) samt österut in på Staren 2 och delvis in på Staren 3 och 4. Även på detta flygfoto syns det ljusare området som bedöms indikera den aktiva delen av deponin. Områdets yta har ökat och det syns även tillfartsvägar och ett dike.



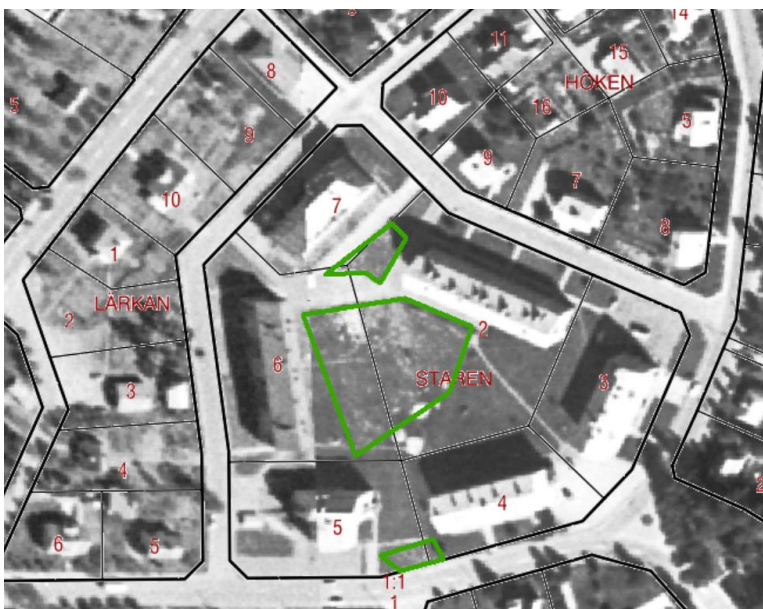
Figur 4. Flygfoto från 1950. Yta med begränsad vegetation markerad i orange. Röd pil visar läget för dike. © Lantmäteriet

På den ekonomiska (gula) kartan från 1954 finns en del av bebyggelsen från det tidiga 1950-talet med. Inom kvarteret Staren syns ett ljusare område som eventuellt skulle kunna vara deponin (**figur 5**). Det ljusa området i den ekonomiska kartan är något mindre än området med begränsad vegetation på flygfotot från 1950, men har snarlikt form.



Figur 5. Ekonomiska kartan från 1954. Ljusare parti som skulle kunna vara deponin markerat i gult.
© Lantmäteriet

På ett flygfoto från 1960 är samtliga hus inom kvarteret Staren färdigbyggda och det syns inga tydliga spår från deponiverksamheten. Inom kvarterets grönytor syns ett par mindre områden med vad som ser ut som vegetationsskador (figur 6). Dessa skulle eventuellt kunna bero på föroreningar från deponin, men det kan även finnas andra orsaker.



Figur 6. Flygfoto från 1960. Yta med eventuella vegetationsskador markerade i grönt.
© Lantmäteriet

På moderna ortofoton syns idag inga spår av den tidigare deponin. De delar av kvarteret Staren som inte är bebyggd utgörs av en gräsbeklädd innergård med en lekplats (**figur 7**). På innergården finns ett flertal träd och buskar, huvudsakligen i den västra delen. Området är huvudsakligen plant, men det finns en liten konstgjord kulle strax söder om lekplatsen.



Figur 7. Ortofoto över kvarteret Staren. © Geodatasamverkan

5 Utförd undersökning

5.1.1 Grundvatten

Som ett första undersökningssteg installerades sex grundvattenrör i olika lägen inom kvarteret Staren med efterföljande provtagning. Provpunkternas läge redovisas i **bilaga 1**.

Installation av grundvattenrör genomfördes med skruvborr monterad på geoteknisk borrhandsvagn. Grundvattenrören installerades med spetsdjup ner till minst en meter under grundvattenytan. Rören installerades med filter hela vägen, med undantag för den översta metern. Detta för att rören även skulle kunna nyttjas för gasmätning.

Grundvattenrören installerades 2020-12-08 och provtagning av grundvatten genomfördes 2020-12-18. Innan provtagning omsattes vattnet i rören med minst tre rörvolymen. Prover togs ut med peristaltisk pump. Provernas utseende, lukt m.m. noterades i fält för varje punkt.

Uttagna prover analyserades med avseende på Terratest som är ett screeningpaket samt ett analyspaket anpassat för deponier. Terratest omfattar beskrivande parametrar, PAH, fenoler, ftalater, metaller, aromatiska komponenter, PCB, flyktiga halogenerade kolväten, klorerade bensener, klorerade fenoler, kloraniliner, klornitrobensener, övriga klorerade

kolväten, pesticider samt mineralolja. Deponipaketet omfattar kemisk-fysikaliska parametrar, kväve, fosfor, klorid, sulfat, fluorid, organiskt material mm.

Prover togs ut i för respektive parameter avsedda kärl erhållna från laboratorium. Proverna förvarades därefter kyllda under transport till laboratorium.

Grundvattennivåer lodades vid ett och samma tillfälle för att medge beräkning av grundvattenytans lutning inom undersökningsområdet.

5.1.2 Mark

I samband med installationen av grundvattenrör 2020-12-08 uttogs jordprover. Prover togs ut i skikt utifrån jordlager och indikationer om förorening, alternativt halvmetersvis till metervis där avvikande skikt inte noterades. Provtagning gjordes ner till maximalt (?) 6 m under markytan.

Lagerföljder noterades i fält för varje punkt tillsammans med färg, eventuell lukt och provnivå för laboratorieanalys. Proverna packades därefter i diffusionstäta plastpåsar och förvarades svalt.

Utifrån fältobservationer och resultaten från grundvattenprovtagningen valdes jordprover ut för analys. Totalt skickades åtta prover från provpunkt 2001, 2002, 2003 och 2006 till laboratorium för analys med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH, metaller inklusive kvicksilver samt PCB. De prover som skickades för analys härrörde dels från Fyllnadsmassor med inslag av avfall och/eller organiskt material dels från ytligare fyllnadsmaterial. I provpunkt 2004 och 2005 påträffades inte några spår av avfall, varför inga prover skickades för analys.

5.1.3 Deponigas

Gasmätningen genomfördes 2021-01-21 av Katarina Engblom, Sweco, kl 09-10. Vädret var mulet med uppehåll, vind 3 (8) m/s från sydost, temperatur ca +2 C. Dygnet före mätning sjönk lufttrycket från 996 till 987 mbar. Den 19 januari kl 19 hade lufttrycket legat på 1001 mbar. Mätningen genomfördes efter en period med snösmältning och regn, markförhållandena utgjordes därför i huvudsak barmark med kvarvarande snö och is.

Mätning med avseende på metan genomfördes med en gasmätare av märket Sewerin, modell Ex-Tec HS680. Instrumentet har flera olika mätområden beroende på vilka ämnen som ska mätas. I samtliga provpunkter gjordes mätning med en halvledarsensor för detektion av metan på ppm-nivå.

För att erhålla information om förekomst av andra gaser än metan har mätning utförts med ytterligare ett mätområde i en punkt (2006). Utöver metan omfattar mätområdet även koldioxid, syre, vätesulfid och kolmonoxid. För denna mätning används en IR-sensor där detektionsgränsen ligger på ca 0,10 %. IR-sensorn är betydligt mindre känslig än halvledarsensorn, beroende på vilka nivåer som uppmäts kan mätosäkerheten uppgå till 3%.

Vid mätningen pumpades luft från grundvattenrören upp med en slang som fördes ned maximalt 2,5 m i röret. Viss förekomst av kondens noterades, men i övrigt var samtliga mätpunkter torra. De högsta uppmätta metanhalterna i rören samt bakgrundshalter noterades vid varje mätning.

5.2 Inmätning

Samtliga provtagningspunkter och grundvattenrör mättes in i plan och höjdlid efter provtagningen. Inmätningens data redovisas i **tabell 1**.

Tabell 1. Provpunkternas inmätta koordinater i plan (SWEREF99 13 30) och höjd (RH2000).

Provpunkt	N	E	H	Kommentar
2001	6 375 510,77	188 224,91	196,15	Markyta
2001	6 375 510,80	188 225,06	196,54	Rörverkant
2002	6 375 465,11	188 181,71	196,38	Markyta
2002	6 375 464,96	188 181,71	196,80	Rörverkant
2003	6 375 445,58	188 234,59	196,09	Markyta
2003	6 375 445,57	188 234,73	196,52	Rörverkant
2004	6 375 436,84	188 284,67	196,65	Markyta
2004	6 375 436,93	188 284,52	197,05	Rörverkant
2005	6 375 440,96	188 338,48	197,04	Markyta
2005	6 375 441,08	188 338,41	197,45	Rörverkant
2006	6 375 370,45	188 241,86	196,19	Markyta
2006	6 375 370,38	188 242,02	196,68	Rörverkant

6 Bedömningsgrunder

6.1 Mark

Analysresultaten för jord har enlighet med MIFO-metodiken, jämförts med bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets rapport 4918 – Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO, NV 1999). Halterna bedöms utifrån tillståndsklassning (bilaga 4) samt jämförs med avvikelser mot bakgrundshalter (bilaga 5) i NV4918. Med hänsyn till uppdateringar av de generella riktvärdena har justeringar gjorts enligt de principer för indelning av tillstånd och bedömning av påverkan av punktkälla som presenteras i tabell 4 och 5 i samma rapport.

Resultaten från laboratorieanalyser avseende jord har även jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark som är framtagna för att användas i samband med riskbedömning av förorenade områden. Dessa publicerades ursprungligen i rapport 5976 "Riktvärden för förorenad mark". Riktvärdena är uppdelade med hänsyn till markanvändning:

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

10(19)

RAPPORT
2021-04-29
[ORIGINAL]
KALVADALENS AVFALLSUPPLAG

De senaste generella riktvärdena för förorenad mark presenterades av Naturvårdsverket 1 juli 2016 och återfinns på Naturvårdsverkets hemsida.

6.2 Grundvatten

Analysresultaten för grundvatten har i enlighet med MIFO-metodiken jämförts med bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets rapport 4918 – Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO, NV 1999). Halterna bedöms utifrån tillståndsklassning (bilaga 4) samt jämförs med avvikelser mot bakgrundshalter (bilaga 5) i NV4918.

Analysresultaten avseende grundvatten har även jämförts med tillståndsklasser enligt Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU Rapport 2013:01). SGU:s bedömningsgrunder har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten vilka är satta utifrån vattnets användbarhet som dricksvatten. Klasserna har även anpassats till de nationella riktvärdena för grundvatten (SGU-FS 2016:1) som tillämpas inom vattenförvaltning liksom till nivåer satta för att vända trend.

För flertalet av de klorerade lösningsmedlen saknas svenska riktvärden för grundvatten och därför tillämpas den s.k. Holländska listans 'target value' (målvärde), som anger ett riktvärde för när halterna inte innebär någon risk för miljön i ett långt tidsperspektiv, och 'intervention value' (åtgärdsvärde), som indikerar när grundvattnets funktion för människor, växter och djur är allvarligt reducerad eller hotad.

7 Resultat

7.1 Jord

7.1.1 Fältobservationer

Fältprotokoll med observationer bifogas i **bilaga 2**

Fältobservationer visar på förekomst av mörka fyllnadsmassor som bedömdes vara rester av deponin i fyra provpunkter: 2001, 2002, 2003 och 2006. Fyllnadsmassorna med avfallsinslag överlagras av ca 0,5-1,7 m av fyllnadsmaterial bestående av sand med varierande inslag av grus och organiskt material. De aktuella massorna var betydligt mörkare än överliggande fyllnadsmaterial och innehöll bland annat glas, metall, trä, plast, porslin, tegel, ben och slagg. Mest avfall noterades i punkt 2003 och 2006 medan inget avfall noterades i punkt 2001. I punkt 2006 noterades även oljelukt på 2,4-2,8 meter under markytan. Mäktigheten hos påträffade lager med avfall varierade mellan ca 0,9-1,6 m.

Under fyllnadsmassorna med avfallsinslag påträffades naturliga jordlager i form av sand. I punkt 2006 påträffades ett torvlager mellan fyllnadsmassorna och den naturliga sanden på nivån ca 2,8-3,6 m under markytan.

I punkt 2004 och 2005 påträffades inga spår av deponin. Marklagren under det översta lagret av matjord utgjordes endast av fyllnadsmassor alternativt omrörda naturliga massor

bestående av sand ner till ca 2,5-3 m under markytan. Denna påverkan har sannolikt uppstått i samband med markarbeten och byggnation i området.

7.1.2 Analysresultat

Analysresultaten för jord redovisas tillsammans med aktuella rikt- och jämförelsevärden i **bilaga 3a-c**. I bilaga 3a jämförs analysresultaten med riktvärden för KM och MKM, i bilaga 3b och c jämförs analysresultaten med tillståndsklassningen respektive med avvikelser mot bakgrundshalter från NV rapport 4918.

Totalt analyserades åtta jordprover från fyra provpunkter. De aktuella proverna härrör dels från fyllnadsmassor med avfallsinslag, dels från yttligare fyllnadsmaterial.

Analysresultaten för yttligt fyllnadsmaterial visar på låga halter av föroreningar som motsvarar ett mindre allvarligt tillstånd med ingen eller liten påverkan av punktkälla enligt NV 4981 samtliga provpunkter. I en punkt (2006) har PAH-H påträffats i halter över KM, men i övrigt ligger de uppmätta halterna under de generella riktvärdena.

Analysresultaten för deponimassor visar på förekomst av föroreningar över de generella riktvärdena för KM och MKM. Föroreningshalter som motsvarar ett mycket allvarligt tillstånd och mycket stor påverkan av punktkälla enligt NV 4981 har uppmätts i punkt 2002, 2003 och 2006. De påträffade föroreningarna utgörs främst av metaller och PAH. Aromater och PCB har påträffats i halter som överskrider KM och motsvarar ett måttligt allvarligt tillstånd. Högst avvikelse från MKM uppvisar kvicksilver, zink och PAH-H.

Resultaten från de mörka massorna i den nordligaste punkten 2001 skiljer sig från övriga punkter. I provpunkten denna punkt noterades inte något avfall och samtliga uppmätta föroreningshalter ligger under KM och motsvarar ett mindre allvarligt tillstånd med ingen eller liten påverkan av punktkälla.

För den samlade bedömningen av indelning av tillstånd och påverkan av punktkälla har den högsta uppmätta föroreningshalten använts. Den samlade bedömningen enligt NV4981 för objektet visar på ett mycket allvarligt tillstånd med avseende på kvicksilver, zink, PAH-M, PAH-H och summa cancerogena PAH. Tillståndet bedöms som allvarligt med avseende på kadmium och övriga PAH. Påverkan av punktkällor bedöms som mycket stor med avseende på kvicksilver, zink samt cancerogena och övriga PAH respektive stor för kadmium och koppar.

Analysrapporter bifogas i **bilaga 6**.

7.1.3 Ny tolkning av deponins utbredning

I undersökningen påträffades massor innehållande avfallfyra av sex provpunkter: 2001, 2002, 2003 och 2006. I alla punkter utom 2001 påträffades avfallsrester av olika slag i det mörka materialet, till exempel glas, tegel, metall, plast och porslin. I punkt 2004 och 2005 påträffades inget avfall.

Baserat på resultaten från den genomförda undersökningen bedöms deponins utbredning vara koncentrerad till de västra delarna av kvarteret Staren, se **figur 8**. Den nya

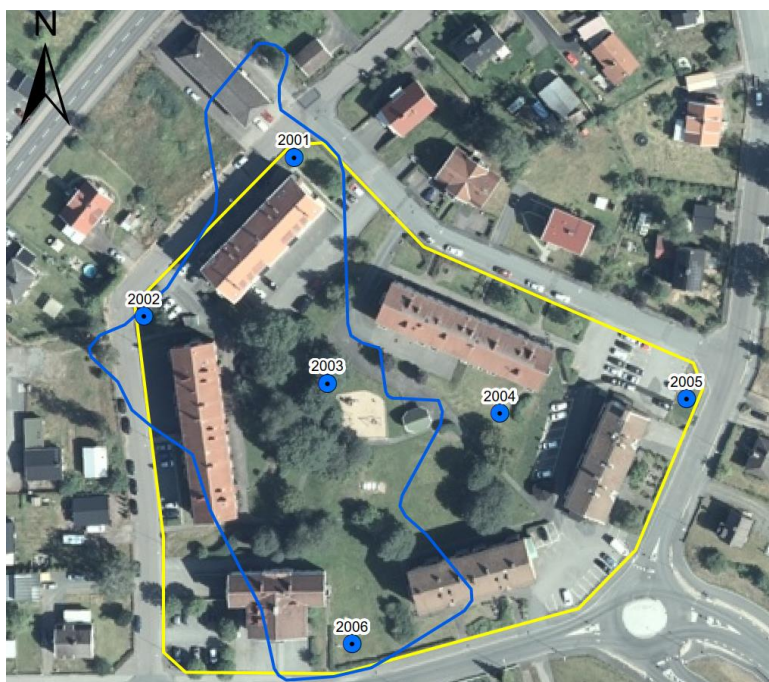
12(19)

RAPPORT
2021-04-29
[ORIGINAL]
KALVADALENS AVFALLSUPPLAG

tolkningen av utbredningen är liksom tidigare i stor utsträckning baserad på historiska flygfoton men vid undersökningen kunde utbredningen i östlig riktning avgränsas. Dessutom visade undersökningen att avfall även förekommer vid infarten (2006) och i området utan vegetation i den norra delen av kvarteret (2001).

I punkt 2001 låg samtliga uppmätta föroreningshalter under KM och inga inslag av avfall noterades i samband med undersökningen. Det bedöms vara möjligt att de mörkare massorna i denna punkt utgörs av naturligt material, men för att beakta ett "troligt men dåligt" fall har punkt 2001 bedömts tillhöra deponin i den nya tolkningen av utbredningen.

Deponins utbredning i söder har sannolikt begränsats av vägen som hade samma sträckning på 1940-talet. Även i väster bör utbredningen ha begränsats av angränsande bebyggelse då villaområdet byggdes redan 1941. I norr finns det ingen lika tydlig begränsning då området utgjordes av skog både 1941 och 1950. Delar av deponin har sannolikt grävts ut och borttransporterats i samband med att flerbostadshusen byggdes.



Figur 8. Ortofoto över kvarteret Staren med bedömd maximal deponiutbredning (blått), kvartersgräns (gult) och provpunkter. © Geodatasamverkan

7.2 Grundvatten

7.2.1 Fältobservationer

Fältprotokoll med observationer bifogas i **bilaga 2**.

Grundvattenytan inom kvarteret Staren ligger mellan +193,43 och +194,1 m ö h, vilket motsvarar ca 3 till 4 meter under markytan. De uppmätta grundvattennivåerna ger dessvärre inte någon samstämmig bild av grundvattenytans lutning. Faktorer som

bedöms kunna påverka grundvattennivåerna i området inkluderar den närliggande Hjortsjön, den permanenta grundvattensänkningen vid järnvägsundergången och det kommunala dagvattennätet.

Provpunkt 2001 och 2003 hade svagt sandfärgat vatten vid rensumpning respektive efter omsättningspumpning inför provtagning. I övrigt var vattnet klart och utan partiklar. I punkt 2003 noterades en svag lukt av svavel i samband med provtagning.

7.2.2 Analysresultat

Analysresultaten för grundvatten redovisas tillsammans med aktuella rikt- och jämförelsevärden i **bilaga 4**.

Analysresultaten med avseende på kemisk-fysikaliska parametrar som konduktiviteten, turbiditet, färg, sulfat, TOC, DOC, BOD7, syre och ammoniumkväve visar på en viss påverkan från deponin på grundvattnet. Påverkan förekommer främst i 2003 och 2006. I dessa punkter har mest avfall påträffats och de högsta halterna av föroreningar i jord uppmätts.

De uppmätta halterna av metaller är låga till måttliga vid jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (2013:01). I 2006 uppmättes höga halter av barium, för vilket det saknas lämpliga jämförelsevärden för grundvatten.

Oljeförorening i form av TPH (total petroleum hydrocarbon) har detekterats i låga halter i samtliga rör utom 2003 och 2006. De uppmätta halterna ligger strax över rapporteringsgräns. Med hänsyn till att de uppmätta halterna är låga och att halterna inte verkar vara kopplade till förekomst av deponimassor och föroreningsinnehåll i jorden bedöms det vara möjligt att de låga halter som uppmätts beror på en störning i analysen. Analysmetoden för TPH är inte selektiv, vilket innebär att även naturligt material kan ge utslag.

Övriga organiska föroreningar som detekterats är toluen, etylbensen, trikloreten, triklorfluormetan, p-cymen, fenol, kresol, 2,3/3,5-dimetylfenol och 4-etylfenol. Majoriteten av dessa ämnen påträffades i 2006, medan några enstaka påträffades i 2005. Halterna av PAH, PCB, klornitrobensener, bekämpningsmedel och övriga klorerade kolväten låg under laboratoriets rapporteringsgräns.

Sammantaget bedöms föroreningsnivåerna i grundvatten som låga. De uppmätta halterna motsvarar ett mindre allvarligt tillstånd med ingen eller liten påverkan av punktkälla för samtliga aktuella parametrar enligt NV 4918.

Analysrapporter bifogas i **bilaga 6**.

7.3 Deponigas

Resultaten från mätningen av deponigas uppvisar mycket låga koncentrationer av metan i endast två provpunkter. Dels i den norra delen (2001) och i söder vid den förra infarten (2006). Resultaten från mätningen av metan redovisas i **tabell 1**. I punkt 2006 utfördes även mätning med ett annat mätområde för att kontrollera förekomst av andra gaser än metan. Mätningen visar inte på förhöjda koncentrationer av något ämne, se **tabell 2**.

I punkt 2006 uppmättes metan i en koncentration på 0,05% eller 500 ppm vid mätning med IR-sensor. Att denna koncentration avlästs betyder dock inte nödvändigtvis att detta är den verkliga koncentrationen då mätosäkerheten är större än så. De mätningar som utförts med den känsligare halvledarsensorn bedöms vara mer tillförlitliga för mätning av låga koncentrationer av metan, medan mätningen med IR-sensorn används för att bestämma koncentrationer av övriga gaser.

Mätningen utfördes vid sjunkande lufttryck, vilket innebär en ökad sannolikhet för förhöjda mätvärden när gas avgår till atmosfären. Dvs mättillfället får bedömas som ett troligt värsta fall. Naturliga markförhållanden i området är sand vilket under årens lopp sannolikt även medverkat till avgång av eventuell gas från deponin till atmosfären. Därtill noteras att deponi och bebyggelse har funnits på platsen under lång tid och tidigare genomförd markundersökning indikerar att troligtvis grävdes stora delar av de deponerade massorna, bort inför byggnationen.

Sammantaget bedöms inte de uppmätta halterna utgöra någon risk för de som bor och vistas i området. Jämförelsevis är brännbarhetsgränsen för metan 5% dvs 50 000 ppm. Det bedöms inte heller finnas behov av fortsatta mätningar eller andra åtgärder under nuvarande förutsättningar.

Tabell 1. Resultat av deponigasmätning 2021-01-21, metankoncentration (ppm).

Punkt	Nivåer med avfall (mumy)	Ungefärlig GVV 20-12 (mumy)	Metan (ppm)	Bakgrundshalt (ppm)	Kommentar
GW2001	0,3-0,7 <i>Enstaka träbitar</i>	2,9	2-4-2	0	Stabil metankoncentration
GW2002	0,8-2,6 <i>Inslag av avfall</i>	3,3	0	0	
GW2003	0,5-2 <i>Inslag av avfall</i>	3,0	0	0	
GW2004	- <i>Endast sand</i>	3,5	0	2-3	
GW2005	- <i>Endast sand</i>	3,9	0	2	
GW2006	0,2-2,8 <i>Inslag av avfall</i>	3,1	68-6-10	0	Stabil metankoncentration

Tabell 2. Resultat av deponigasmätning 2021-01-21, gassammansättning i punkt 2006.

Punkt	CH ₄ (vol%)	CO ₂ (vol%)	O ₂ (vol%)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	
GW2001	-	-	-	-	-	
GW2002	-	-	-	-	-	
GW2003	-	-	-	-	-	
GW2004	-	-	-	-	-	
GW2005	-	-	-	-	-	
GW2006	0,05	0,80	19,9	0	1	OBS! Annat mätområde

8 Riskklassning enligt MIFO

8.1 Allmänt om MIFO

Vid riskklassning enligt MIFO-metodiken görs en sammanvägd bedömning av förekommande föroreningars farlighet, uppskattad föroreningsnivå, spridningsförutsättningar samt känslighet och skyddsvärde.

En undersökning enligt MIFO fas 2 är en översiktlig undersökning av ett område med avseende på förekomst av föroreningar och deras utbredning. Syftet är att samla in underlag för att kunna bedöma föroreningsnivå och hur människor och miljö kan exponeras. Undersökningsresultaten och bedömningarna ligger till grund för en uppdaterad riskklassning.

Bedömningarna nedan baseras på Naturvårdsverkets rapport 4918 *Metodik för inventering av förorenade områden, bedömningsgrunder för miljö kvalitet*. MIFO-blanketterna har reviderats. Samtliga blanketter bifogas i **bilaga 5**.

I kapitel 8.2-8.5 sammanställs de bedömningar som har utförts enligt MIFO-metodiken.

8.2 Föroreningarnas farlighet

I den genomförda undersökningen har metaller, PAH och oljeförorening i form av PAH, PCB, bensen, aromatiska kolväten och ett flertal metaller påträffats. Klassificering av de påträffade föroreningarnas farlighet enligt tabell 3 i Naturvårdsverkets rapport 4918 presenteras i **tabell 1** nedan. Sammantaget bedöms farligheten som hög, på gränsen till mycket hög.

Tabell 1. Påträffade föroreningars farlighet.

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög
	Zn, Alifatiska kolväten	Co, Cu, Cr, Ni, V, Aromatiska kolväten	As, Pb, Cd, Hg, PAH, PCB

8.3 Föroreningsnivå

Enligt MIFO-metodiken klassas föroreningsnivån genom en sammanvägning av tillstånd, avvikelser från jämförvärde och mängd förorening för respektive ämne i varje provtaget medium. Även den totala volymen förorenade massor beaktas i bedömningen.

Undersökningsresultaten för jord visar på förhöjda föroreningshalter i deponimassorna. Den genomförda bedömningen av indelning av tillstånd och påverkan av punktkälla för objektet som helhet (baserat på de högsta uppmätta halterna) visar på ett allvarligt till mycket allvarligt tillstånd med stor till mycket stor påverkan av punktkälla.

Föroreningarna bedöms vara koncentrerade till deponimassorna. Deponins genomsnittliga mäktighet uppskattas till ca 1 meter baserat på fältobservationer. Utbredningen hos deponin uppskattas till ca 9300 m², men denna uppskattning är i överkant då den inte tar hänsyn till att delar av deponin med stor sannolikhet grävts ut i

samband med att flerfamiljshusen byggdes. Då den totala volymen förorenade massor bedöms understiga 10 000 m³ klassas den som måttlig enligt NV4918. Den sammantagna föroreningsnivån i mark bedöms vara stor till mycket stor.

Undersökningsresultaten för grundvatten visar på ett mindre allvarligt tillstånd med ingen eller liten påverkan av punktkälla för samtliga påträffade ämnen. Föroreningsnivån i grundvatten bedöms därmed vara liten.

Den sammantagna föroreningsnivån i mark och grundvatten bedöms vara stor enligt metodiken. Detta baseras på det allvarliga till mycket allvarliga tillståndet för flertalet föroreningar med stor avvikelser från jämförvärdet, uppskattad mängd förorening i mark och den bedömt måttliga volymen förorenade massor.

8.4 Spridningsförutsättningar

Deponimassor har påträffats från ca 0,5 m under markytan. Exponering för föroreningar i jord bedöms kunna ske genom hudkontakt, inandning av damm mm. i samband med markarbeten. Det förekommer ingen odling på innergården och föroreningarna bedöms ligga på ett sådant djup att risken för exponering vid normal lek och vistelse på gården är mycket liten. Grundvatten används inte som dricksvatten i närområdet.

Marklagren i området består av genomsläppligt material som sand och fyllnadsmaterial vilket innebär att förutsättningarna för spridning i grundvatten och porgas bedöms vara mycket stora. Den faktiska risken för spridning bedöms dock vara låg då deponimassorna påträffats över grundvattenytan (mindre risk för spridning med grundvatten) och man inte påträffat några högre halter av potentiella flyktiga föroreningar eller deponigas. Grundvattenytans lutning har inte kunnat fastställas.

Hjortsjön, Hjortsjöån och Lagan ligger på ca 100-200 m avstånd från deponin. Eftersom grundvattenytans lutning inte kunnat fastställas går det inte att utesluta någon av dem som möjliga recipienter i spridningsriktningen för deponin. Förutsättningarna för spridning till ytvatten med grundvatten bedöms vara mycket stora med hänsyn till de genomsläppliga jordarterna. De uppmätta föroreningshalterna i grundvatten var dock låga.

8.5 Känslighet och skyddsvärde

Eftersom kvarteret utgörs av ett bostadsområde med innergård med lekplats där barn vistas i stor utsträckning bedöms känsligheten för mark och byggnader som mycket stor. Känsligheten för grundvatten bedöms vara något lägre då grundvatten inte används för dricksvattenuttag i närområdet. Skyddsvärdet bedöms vara stort då innergården är av betydelse för rekreation.

Lagan har pekats ut som ett regionalt värdefullt vatten för sina höga naturvärden varför skyddsvärdet för ytvatten bedöms vara mycket stort.

8.6 Samlad bedömning

Kalvadalens avfallsupplag var i drift fram till 1950 och bebyggdes därefter med flerbostadshus. Idag utgörs området av kvarteret Staren; ett bostadsområde med sex flerfamiljshus och en grönskande innergård med en lekplats. I samband med den genomförda markmiljöundersökningen påträffades fyllnadsmassor med avfall mellan 0,5 och 1,7 meter under markytan.

Risken att människor exponeras för förorenade deponimassor bedöms vara liten vid normal lek och vistelse på innergården och det sker ingen odling i området. Exponering för föroreningar bedöms kunna ske i samband med markarbeten där förorenade massor hanteras. Det är viktigt att beakta riskerna och lämpliga skyddsåtgärder vid planering av arbeten i och i anslutning till den före detta deponin.

Föroreningsnivån i jord bedöms vara stor och motsvarar enligt metodiken ett allvarligt till mycket allvarligt tillstånd med stor till mycket stor påverkan av punktkälla. De huvudsakliga föroreningarna är kvicksilver, zink och PAH. Särskilt kvicksilverhalten är i vissa fall mycket hög. Grundvattnet i anslutning till deponin uppvisar liten påverkan från deponin; huvudsakligen med avseende på kemisk-fysikaliska parametrar som konduktivitet, organiskt material och syre.

Marken i området består av genomsläppliga material i form av sand och fyllnadsmassor vilket innebär att spridningsförutsättningarna är mycket stora. Den faktiska risken för spridning bedöms emellertid som liten. Deponimassorna är belägna över grundvattenytan vilket innebär en minskad risk för spridning och analysresultaten visar på begränsad påverkan på grundvatten.

I samband med markmiljöundersökningen gjordes en mätning av förekomst av deponigas. Resultaten visar på förekomst av mycket låga koncentrationer av metan i två provpunkter. Halterna bedöms inte utgöra någon risk för människor i området.

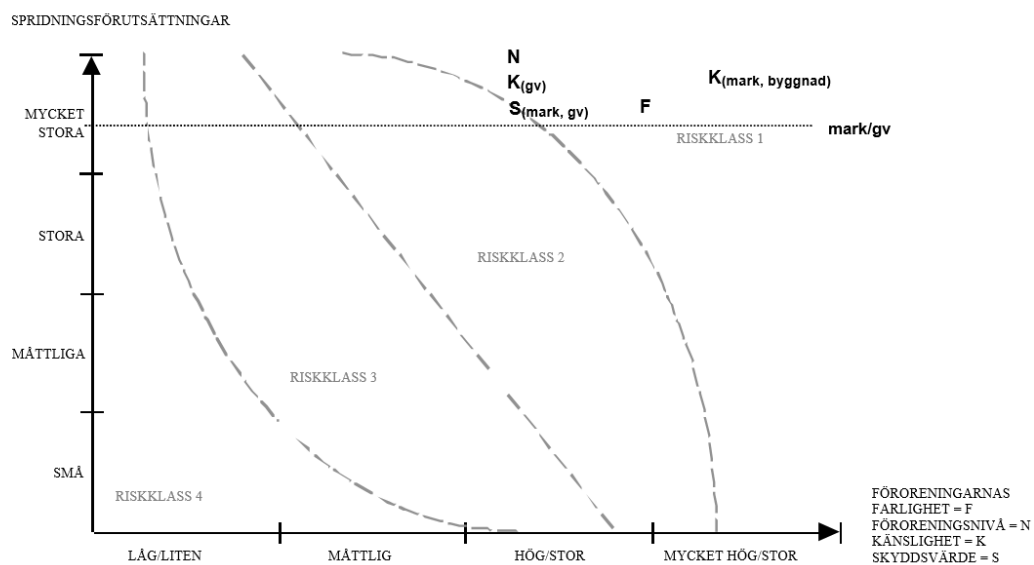
Enligt metodiken som beskrivs i Naturvårdsverkets rapport 4918 ska bedömning av riskklass baseras på "ett troligt men dåligt" fall. Detta för att undvika både underskattning och överskattning av risker kopplade till det förorenade området. Efter genomförd undersökning föreslås objektet tilldelas **Riskklass 2**, vilken enligt MIFO-metodiken definieras som *stor risk för människors hälsa och miljön*.

Den höga föroreningsnivån tillsammans med förutsättningarna för spridning, känslighet och skyddsvärde talar för en hög riskklass, se riskklassningsdiagrammet i **figur 9**. Riskklassningsdiagrammet är dock ett trubbigt verktyg som inte tar hänsyn till alla faktorer. I detta fall finns omständigheter som gör att riskerna kopplade till objektet inte bedöms vara fullt så stora:

- Deponins utbredning och mäktighet är begränsad.
- Delar av deponin har sannolikt grävts bort när husen byggdes.
- Den faktiska spridningen i porg och grundvatten bedöms vara liten.
- Exponeringsrisken vid normal lek och vistelse i området bedöms som mycket liten.

18(19)

RAPPORT
2021-04-29
[ORIGINAL]
KALVADALENS AVFALLSUPPLAG

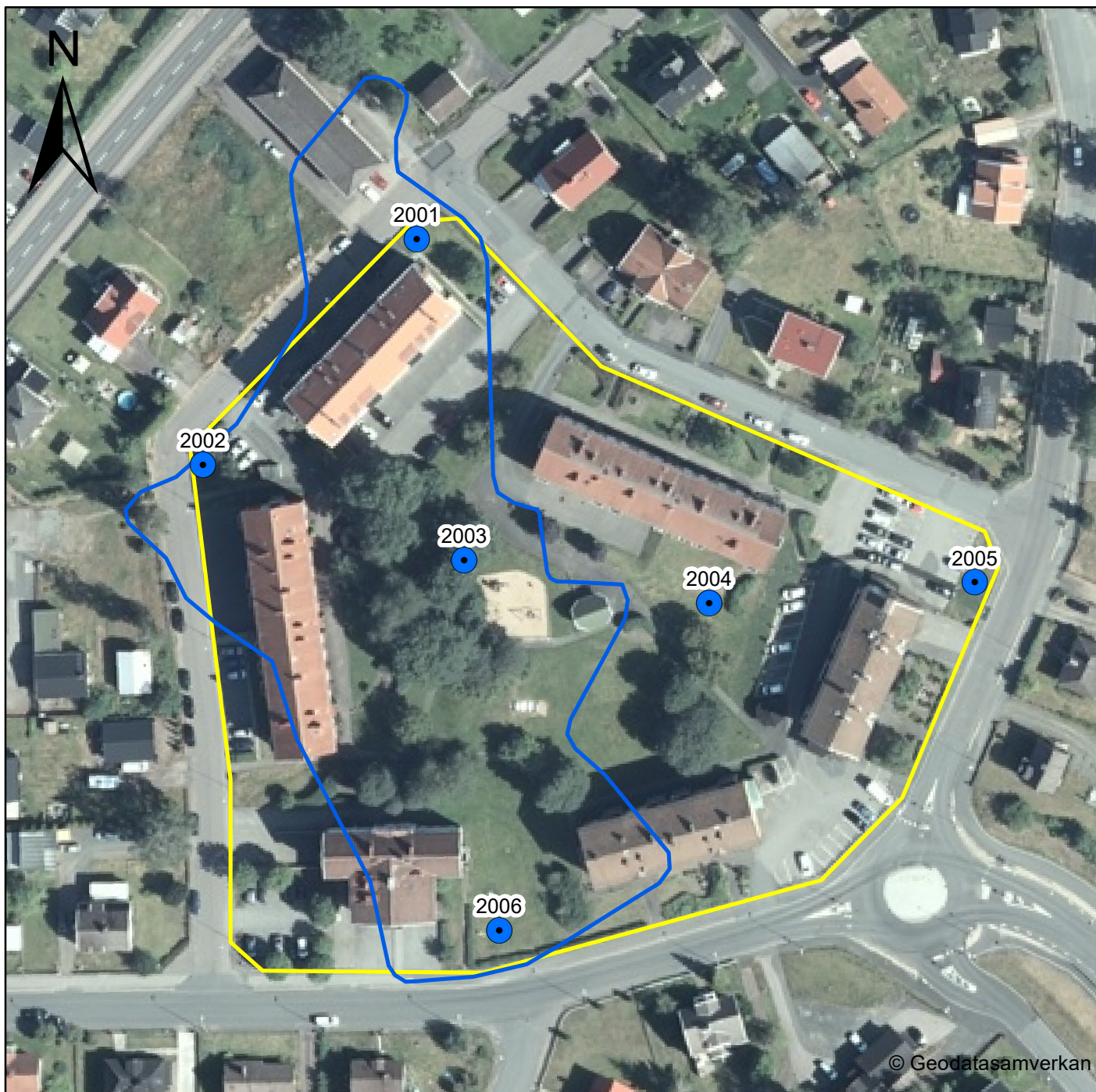


Figur 9. Riskklassningsdiagram för Kalvadalens före detta avfallsupplag.

9 Referenser




MIFO fas 1. Riskklassning av gamla deponier i Vaggeryds kommun – Kalvadalens f.d. avfallsupplag. 2014-07-02. Vaggeryds kommun.

Provtagningsplan. Kalvadalens avfallsupplag – Bedömning av deponins utbredning och förslag till provtagningsplan. 2020-06-24. Sweco.



Bilaga 1. Situationsplan med provpunkter

TECKENFÖRKLARING

-  Inmätta provpunkter
-  Uppskattad deponiutbredning
-  Kvarteret Staren

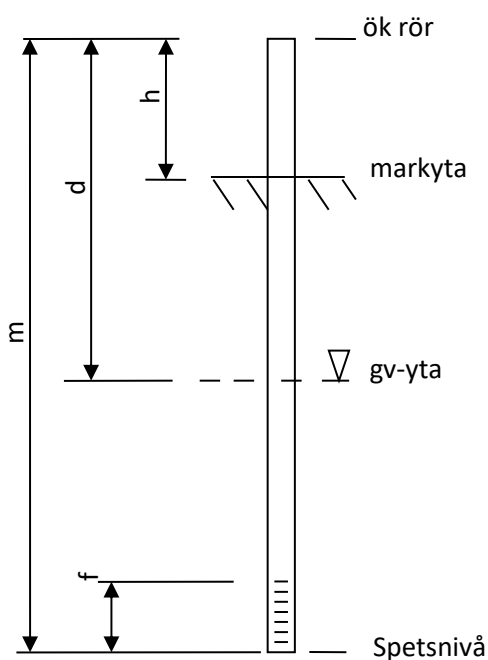
Datum: 2021-03-11
Upprättad av: Johanna Krona
Granskad av: Katarina Engblom

0 5 10 20 30 40
Meter

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör



Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	196,15
ÖK rör nivå	=	196,54
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,39
Spetsnivå		191,54
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

Anmärkning

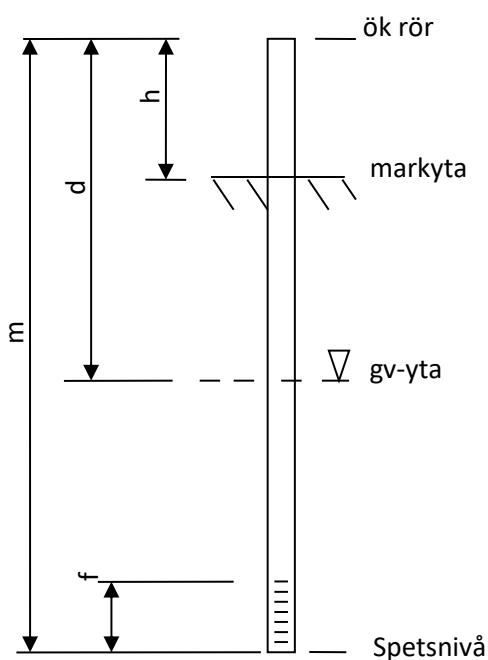
Renspumpning 2020-12-08: Svagt sandfärgat vatten, partiklar borta.
 Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Klart vatten

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
				Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
				Tid		
2020-12-08	2,92	193,62	KROJ			
2020-12-17	2,95	193,59	LEGI			
				Anmärkning		

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör



Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	196,38
ÖK rör nivå	=	196,78
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,40
Spetsnivå		191,78
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		Bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

Anmärkning

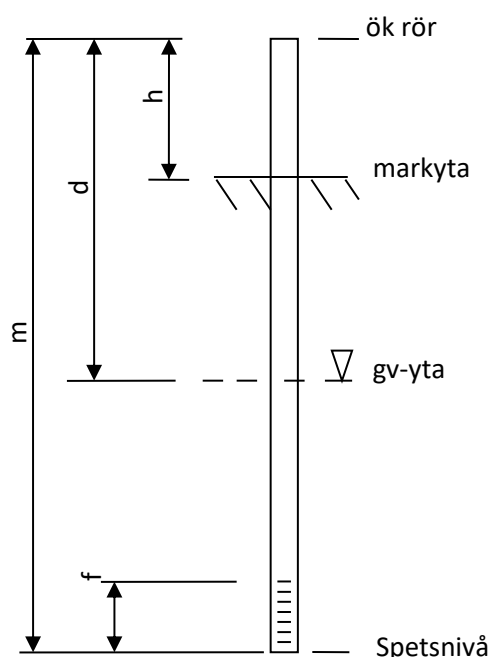
Renspumpning 2020-12-08: Klart vatten.
Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Klart vatten

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2020-12-08	3,32	193,46	KROJ	Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
2020-12-17	3,35	193,43	LEGI	Tid		
				Anmärkning		

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör



Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	196,09
ÖK rör nivå	=	196,52
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,43
Spetsnivå		191,52
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		Bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

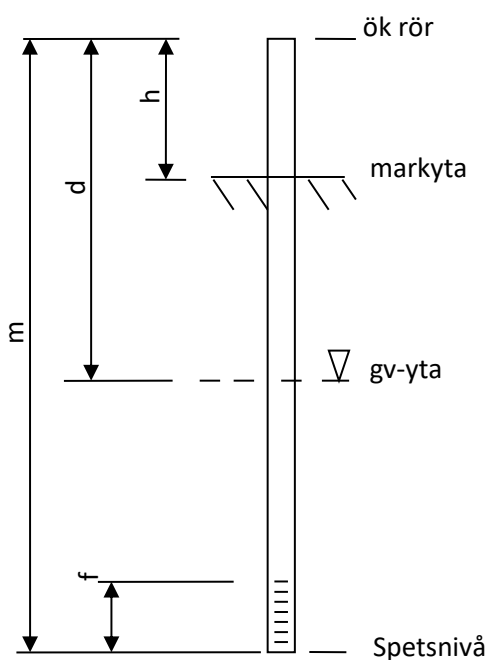
Anmärkning

Renspumpning 2020-12-08: Klart vatten.
 Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Svagt sandfärgat vatten, inga synliga partiklar. Svag lukt av svavel.

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign			
2020-12-08	2,99	193,53	KROJ	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2020-12-17	3,00	193,52	LEGI	Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
				Tid		
				Anmärkning		

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör

Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	196,65
ÖK rör nivå	=	197,05
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,40
Spetsnivå		192,05
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		Bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

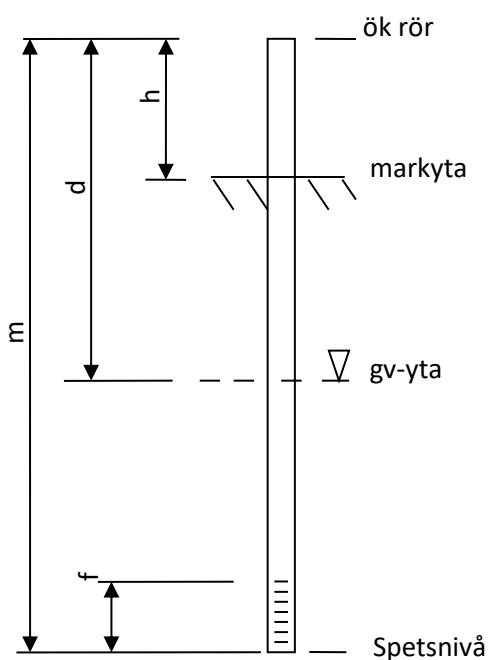
Anmärkning

Renspumpning 2020-12-08.
Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Klart vatten

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2020-12-08	3,54	193,51	KROJ	Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
2020-12-17	3,57	193,48	LEGI	Tid		
				Anmärkning		

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör

Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	197,04
ÖK rör nivå	=	197,45
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,41
Spetsnivå		192,45
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		Bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

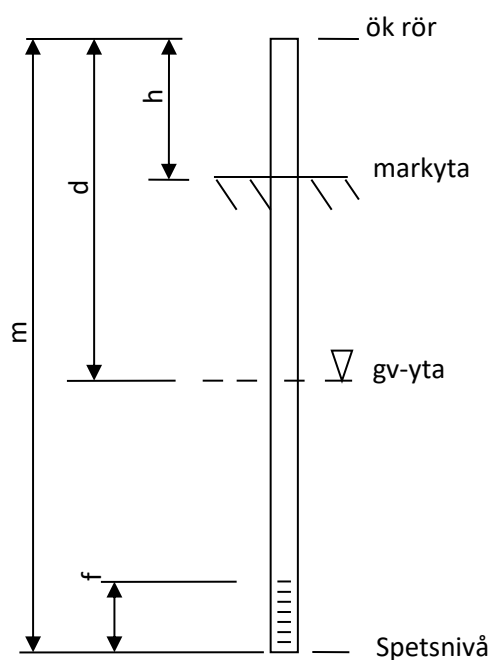
Anmärkning

Renspumpning 2020-12-08.
Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Klart vatten

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2020-12-08	3,90	193,55	KROJ	Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
2020-12-17	3,91	193,54	LEGI	Tid		
				Anmärkning		

Protokoll Installation och mätning av grundvattenrör

Projektnummer	Projektnamn	
30012420	Kalvadalens avfallsupplag	
Punkt nr/namn	Fältgeotekniker	Installationsdatum
SW2001	Lars Gustafsson	2020-12-08



Markyta nivå (RH2000)	=	196,68
ÖK rör nivå	=	197,19
Total rörlängd	m=	5,00
Höjd över markytan	h=	0,51
Spetsnivå		192,19
Rörtyp (Rö, Rf, Pp)		Rf
Rörmaterial		PEH
Diameter		50 mm
Filtertyp		Spalt
Filterlängd	f=	4,00
Tätning		Bentonit
Huv,lock verktyg?		Insex

Anmärkning

Renspumpning 2020-12-08.
Grundvattenprovtagning 2020-12-17: Klart vatten

Avläsningar				Funktionskontroll		
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatten nivå	Sign	Påfyllning av vatten till överkant rör eller tömning av rör och observation av sjunk- respektive stighastighet		
2020-12-08	3,05	194,14	KROJ	Datum	Sjunk-/Stighastighet. Nivå m. u.ök. rör	Sign
2020-12-17	3,29	193,90	LEGI	Tid		
				Anmärkning		

Blankett A Administrativa uppgifter

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn) Eva Isaksson (svart text)	(datum) 2009-04-29
IDnr F0665-0002 151 905	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn) Ida Höglund (blå text) Johanna Krona (grön text)	(datum) 2014-07-03 2021-03-11

Inventeringens namn	09011
Dossiernummer	0665
Preliminär riskklass enligt BKL	2
Inventeringsfas enligt MIFO	Fas 2

Bransch

Bransch	Kommunal avfallsdeponi för hushåll och industrier
Branschkod	425 Avfallsdeponier – icke- farligt, farligt avfall
Anteckning för bransch	tipp; hush ind FA enligt Länsstyrelsen 2014

Geografisk information

Län (namn, kod)	Jönköpings län	06
Kommun (namn, kod)	Vaggeryd	0665
Topografiska kartan	6DNO	
Ekonomiska (gula) kartan	6359	
Områdets/fastighetens koordinater (rikets nät)	X: 6375893	Y: 1399996 Z:
Fastighetsbeteckning (enl. CDF)	Staren 2, Staren 3, Staren 4, Staren 5, Staren 6, Staren 7	

Kontakter och referenser

Byggnader och anläggningar (översiktligt):	Inom kvarteret Staren finns 6 st flerbostadshus uppförda mellan 1952 och 1960. På innergården finns en lekplats och ett lusthus.
Objektets besöksadress	Korpgatan 2-10 (jämna nummer), Ringvägen 9-19 (ojämna nummer), Västra Parkgatan 1-5 (ojämna nummer)
Nuvarande verksamhetsutövare (namn och adress)	Vaggeryds kommun Ingen verksamhet bedrivs i dagsläget,
Tidigare verksamhetsutövare (namn och adress)	
Nuvarande fastighetsägare (namn och adress)	VSBO AB SBB Vaggeryd AB VGD Fastighets AB
Kontaktpersoner med adress hos tillsynsmyndighet eller dylikt	Kommunen, Tekniska kontoret

Blankett A Administrativa uppgifter

Områdets/fastighetens storlek (m²)	Hela kvarteret Staren: ca 17 000 m ² Uppskattad deponiutbredning: ca 9 300 m ²
Tidigare utredningar listas om sådana finns	Ja. Naturvärdesregistret 65-766 Vaggeryds Kommun, Carlström, <i>Kartering av äldre avfallsupplag</i> (1984) Vaggeryds Kommun, Lindfeldt, <i>Tillsynsbesök gamla avfallsupplag</i> (1991)
Andre källor, ange vilka och var de finns	Nej. Jan Askehag, pers. kom. (2014-06)
Fixpunkter (placering)	
Brunnar/undersökningsrör (läge, skick och typ)	Nej. I samband med markmiljöundersökning enligt MIFO fas 2 installerades 6 st grundvattenrör (PEH, 50 mm). Rören installerades med filter från ca 1-0,5 m under markytan för att kunna användas för mätning av deponigas. För grundvattenrörens läge, se Figur 3 under Kartor.

Blankett B Verksamhets-, områdes- & omgivningsbeskrivning

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn) Eva Isaksson (svart text)	(datum) 2009-04-29
IDnr F0665-0002 151 905	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn) Ida Höglund (blå text) Johanna Krona (grön text)	(datum) 2014-07-03 2021-03-11

Fältbesök (namn och datum)	Johanna Krona, Ann-Sofie Legind (Sweco)	2020-12-08
Fältbesök (namn och datum)		

Verksamhetsbeskrivning

Anläggningens status	Nedlagd före 1969
Anläggningsområdets tillgänglighet	Den före detta deponin utgörs idag av ett område med flerbostadshus med en gräsbevuxen innergård. Området är tillgängligt för allmänheten.
Verksamhetstid (ungefärligt antal år)	>10 år
Driftstart (år)	?
Driftslut (år)	1950
Antal miljöstörande verksamhetsår	>80 år
Produktion (produkt, mängd och om möjligt årtal för produkter)	Ingen pågående verksamhet
Beskrivning av nuvarande processer (översiktligt)	Området är bebyggt med flerbostadshus.
Beskrivning av tidigare processer (översiktligt)	Kommunal avfallsdeponi för hushåll och industrier. Verksamhetsstart är inte känd. Deponin syns på flygfoto från 1941. Enligt uppgift ska verksamheten ha avslutats år 1950.
Avloppsvatten från processerna (nuvarande hantering)	-
Avloppsvatten från processerna (tidigare hantering)	På flygfoto från 1950 kan ett dike urskiljas inom södra delen av Staren 6.
I processen hanterade kemikalier	Misstänkta: tungmetaller, salter, org ämnen Föreningar som förväntas förekomma med avseende på hushållsanvändning av kemikalier: Zn?, Cu?, Cr?, Ni?, Hg?, Pb?, Bekämpningsmedel?, PCB?, Dioxiner?, PAH?, Närsalter?
Restprodukter från processerna, mellanlagring (förekomst, typ)	-
Efterbehandlingsåtgärder, genomförda (typ av åtgärd)	Inga genomförda efterbehandlingsåtgärder. Delar av deponin har sannolikt grävts bort i samband med att flerbostadshusen byggdes.
Efterbehandlingsåtgärder, planerade (typ av åtgärd)	Nej.
Konflikter	Natur Grundvattenmagasin Boende i området, grundvattenförekomst, närliggande ytvatten,

Blankett B Verksamhets-, områdes- & omgivningsbeskrivning

	markmiljö inom fastigheten
--	----------------------------

Området och omgivningen

Markanvändning på objektet	Bostadsområde (flerbostadshus). På innergården finns en lekplats och ett lusthus.
Markanvändning inom påverkansområdet	Bostadsområde
Avstånd till bostadsbebyggelse	<200 m Bostäder är byggda direkt ovanpå deponin
Synliga vegetationsskador inom objektet	Inga
Synliga vegetationsskador inom påverkansområdet	Inga
Dominerande markförhållanden inom området	Markf.: sand
Topografi, lutning (%)	
Typ av närrecipient	Sjö, å
Närrecipient (namn)	Hjortsjön, Lagan, Hjortsjöån
Avstånd till närrecipient (m)	Hjortsjön ca 100 m, Lagan ca 200 m, Hjortsjöån ca 200 m
Huvudavrinningsområde enligt SMHI	98000 98, Lagan

Byggnader och anläggningar

Byggnader och anläggningar, även rivna (ålder och skick)	Bostäder Staren 6 och 7, byggda 1956 och 1958 Inom kvarteret Staren finns 6 st flerbostadshus uppförda mellan 1952 och 1960. På innergården finns en lekplats och ett lusthus.
--	---

Förorenade markområden

Lokalisering av förorenad mark	Under byggnaderna och innergården		
Volym förorenade massor (m ³)	ca 9 300 m ³ (deponins mäktighet uppskattas till ca 1 m)		
Utbredning av förorening, yta (m ²)	ca 9 300 m ²		
Koordinater på förorenat markområde (rikets nät)	X: 188 234,59 SWEREF99 13 30	Y: 6 375 445,58 SWEREF99 13 30	Z:
Föroreningar			

Förorenat grundvatten

Lokalisering av förorenat grundvatten	Analysresultaten för grundvatten visar på liten påverkan från deponin, huvudsakligen med avseende på kemisk-fysikaliska parametrar som konduktivitet, syre, organiskt material mm. Nickel och zink har uppmätts i måttliga halter vid jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten.
---------------------------------------	---

Blankett B Verksamhets-, områdes- & omgivningsbeskrivning

Volym förorenat grundvatten (m ³)			
Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på det förorenade grundvattenmagasinet (rikets nät)	X: 188 234,59 SWEREF99 13 30	Y: 6 375 445,58 SWEREF99 13 30	Z:
Föroreningar			

Förorenade sediment

Lokalisering av förorenat sediment	Ej aktuellt		
Volym förorenade sediment (m ³)			
Utbredning av förorening, yta (m ²)			
Koordinater på förorenat sedimentområde (rikets nät)	X:	Y:	Z:
Föroreningar			

Deponier

Deponi	X		
Typ av deponi	Kommunal avfallsdeponi för hushåll och industrier		
Innehåll i deponin	Föroreningar som förväntas förekomma med avseende på hushållsanvändning av kemikalier: Zn?, Cu?, Cr?, Ni?, Hg?, Pb?, Bekämpningsmedel?, PCB?, Dioxiner?, PAH?, Närsalter?		
Läckage från deponin			
Deponins koordinater (rikets nät)	X: 188 234,59 SWEREF99 13 30	Y: 6 375 445,58 SWEREF99 13 30	Z:

Dagvatten

Dagvattendränering (typ)	Kommunalt dagvattennät
Dagvattenrecipient (typ)	

Övrigt

Övrigt	IÄA: Känsligt beträffande grundvatten, då det enl uppgift fick pålas när bostadshus byggdes på platsen. Beläget uppströms värdefullt naturområde, klass II.
--------	---

Blankett C1 Föroreningsnivå

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr F0665-0002	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Grundvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				

Blankett C1 Föroreningsnivå

Beskrivning av provtagningar	
------------------------------	--

Ytvatten

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Sediment

Antal prov				
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Blankett C1 Föroreningsnivå

Byggnader

Antal prov				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Blankett C2 Föroreningsnivå

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn) Johanna Krona	(datum) 2020-03-11
IDnr F0665-0002 151 905	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn)	(datum)

Mark

Antal prov	8 st (från fyra provpunkter)			
Jämförelse gör med	Högsta halten			
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd	Co, Cr, Ni, V, PAH-L, Alifater <C16-C35	As, Ba, Pb, Cu, Aromater >C10-C16, Aromater >C16-C35, PCB7	Cd, Summa övriga PAH	Hg, Zn, PAH-M, PAH-H, Summa cancerogena PAH
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata	Ba, metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener			
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde	Co, Cr, Ni, V, Alifater <C16-C35, Aromater >C10-C16, Aromater >C16-C35	As, Pb, Ba	Cd, Cu	Hg, Zn, Summa cancerogena PAH, Summa övriga PAH
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata	Ba, PAH-L, PAH-M, PAH-H, PCB, metylpyrener/metylfluorantener, metylkrysener/metylbens(a)antracener			
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening		Co, Cr, Ni, V, Zn	Ba, Cd, Cu, Aromatiska kolväten	As, Pb, Hg, Zn, PAH
Volym förorenade massor		X		
Använda referenser	NV 4918, Tabell 4 "Indelning av tillstånd" och Bilaga 5 Tabell 3 och 4 "Påverkan av punktkälla".			
Beskrivning av provtagningar	I samband med installation av grundvattenrör genomfördes provtagning av jord. Prover togs ut i skikt beroende på jordlager och indikationer om förorening, alternativt halvmetersvis om avvikande skikt inte noterades. Provtagning gjordes till >1 m ned i bedömt naturliga jordlager. Totalt skickades åtta prover från provpunkt 2001, 2002, 2003 och 2006 till laboratorium för analys med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH, metaller inklusive kvicksilver samt PCB. I provpunkt 2004 och 2005 påträffades inget avfall, varför inga prover skickades för analys.			

Blankett C2 Föroreningsnivå

Grundvatten

Antal prov	6 st			
Jämförelse gör med	Högsta halten			
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd	As, Ni, toluen, etylbensen			
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata	Ba, Mo, Zn, TPH, trikloreten, triklorfluormetan, p-cymen, fenol, kresoler, 2,3/3,5-dimetylfenol + 4-etylfenol			
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde	As, Zn			
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata	Ba, Mo, Ni, TPH, toluen, etylbensen, trikloreten, triklorfluormetan, p-cymen, fenol, kresoler, 2,3/3,5-dimetylfenol + 4-etylfenol			
Använda referenser	NV 4918 bilaga 4 tabell 2 och 3 samt bilaga 5 tabell 6			
Beskrivning av provtagningar	Installation av grundvattenrör genomfördes med skruvborr monterad på geoteknisk borrhandsvagn 2020-12-08. Grundvattenrören installerades med spetsdjup minst en meter under grundvattenytan. Rören installerades med filter hela vägen, med undantag för översta 0,5-1 m för att möjliggöra mätning av deponigas. Provtagning av grundvatten genomfördes 2020-12-18. Innan provtagning omsattes vattnet i rören med minst tre rörvolymmer. Prover uttogs med peristaltisk pump i för respektive parameter avsedda kärl erhållna från laboratorium. Uttagna prover analyserades med Terratest (screening) och ett analyspaket anpassat för deponier.			

Ytvatten

Antal prov	Ej aktuellt			
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Blankett C2 Föroreningsnivå

Sediment

Antal prov	Ej aktuellt			
Jämförelse gör med				
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt
Tillstånd				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Ingen/liten påverkan	Måttlig påverkan	Stor påverkan	Mycket stor påverkan
Avvikelse från jämförvärde				
Ämnen där bedömning av tillstånd inte är möjligt pga brist på jämförelsedata				
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Byggnader

Antal prov	Ej undersökt			
	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Mängd förorening				
Volym förorenade massor				
Använda referenser				
Beskrivning av provtagningar				

Blankett D Spridningsförutsättningar

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn) Eva Isaksson (svart text)	(datum) 2009-04-29
IDnr F0665-0002 151 905	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn) Ida Höglund (blå text) Johanna Krona (grön text)	(datum) 2014-07-03 2021-03-11

Från byggnader och anläggningar

Föroreningar i byggnader och anläggningar	Ej aktuellt
Spridningssätt	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad andel urlakning per år (%)	

Från mark till byggnader

Flyktiga föroreningar i mark	
Markens genomsläpplighet (m/år)	5-1000 m/år.
Byggnadens genomsläpplighet (m/år)	Ej känt
Konstaterad historisk spridning	Ej känt
Övrigt	Förekomst av deponigas/metan har undersökts i 6 st punkter. I en provpunkt (2006) uppmättes en metanhalt på 68 ppm. De uppmätta halterna är mycket låga och bedöms inte innebära någon risk för människors hälsa.
Uppskattad hastighet för inträngning i byggnader	

Mark och grundvatten

Föroreningars lokalisering i marken idag, markera även på karta	
---	--

Spridningshastighet för ämnen som transporteras med vatten i mark

Föroreningar som sprids med vatten	As, Ba, Mo, Ni, Zn, TPH, toluen, etylbensen, trikloreten, triklorfluormetan, p-cymen, fenol, kresoler, 2,3/3,5-dimetylfenol + 4-etylfenol
Markens genomsläpplighet i det mest genomsläppliga lagret (m/s)	Tämligen hög 10 ⁻³ -10 ^{-5.5} m/s , stora-mycket stora
Lutning på grundvattenytan (%)	
Grundvattenströmning (m/år) ca	5-1000 m/år.
Nedbrytbara föroreningar	TPH, toluen, etylbensen, trikloreten, triklorfluormetan, p-

Blankett D Spridningsförutsättningar

	cymen, fenol, kresoler, 2,3/3,5-dimetylfenol + 4-etylfenol
Nedbrytningshastighet	Ej känt
Föreningar som binds i marken	
Halt organiskt kol i marken (%)	
Andra förutsättningar för bindning i marken (t.ex. lerinnehåll)	
Naturliga transportvägar (t.ex. torrsprickor i lera)	
Antropogena transportvägar (t.ex. ledningsgravar)	Ledningsgravar förekommer inom området (VA, el, opto mm.)
Konstaterad historisk spridning	Inga tidigare undersökningar.
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i mark och grundvatten (m/år)	5-1000 m/år

Spridningshastighet för ämnen som transporterad med damm

Föreningar som sprids med damm	Ej aktuellt
Markytans torrhet	
Vegetationstäckning (% och typ)	
Exponering för vind	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	De delar som inte är asfalterade utgörs av gräsmatta
Uppskattad spridningshastighet med damm (m/år)	

Spridningshastighet för ämnen som transporteras i separat fas i marken

Föreningar som sprids i separat fas	
Markens genomsläplighet (m/s)	
Separata fasens viskositet	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet som separat fas i marken (m/år)	

Mark/grundvatten till ytvatten

Redan förorenade ytvatten, konstaterad historisk spridning	
--	--

Blankett D Spridningsförutsättningar

Hotade ytvatten (namn)	Hjortsjön, Lagan, Hjortsjöån
Föroreningarnas hastighet i mark/grundvatten (m/år)	5-1000 m/år
Avstånd till hotat ytvatten (m)	100 m (Hjortsjön) 200 m (Lagan, Hjortsjöån)
Ytavrinning på mark, diken och avlopp	Ledningar (bland annat VA) förekommer inom kvarteret, kvarteret är anslutet till det kommunala dagvattensystemet
Varierande grundvattennivåer, översvämningar och högvatten	
Övrigt	
Uppskattad spridningstid till ytvatten (år)	<10 år

Ytvatten

Föroreningar som sprids med ytvatten	
Ytvattnets transporthastighet (km/år) / omsättningstid (år)	
Utspädning leder till oskadlig halt i ytvatten	
Ojämn spridning i ytvatten	
Konstaterad historisk spridning	
Övrigt	
Uppskattad spridningshastighet i ytvatten (km/år)	

Sediment

Redan förorenade sediment, konstaterad historisk spridning	
Föroreningar som sprids via vatten till sediment	
Förutsättning för sedimentation i olika delar av vattensystemet	
Båttrafik som rör upp sediment	
Muddring	
Kraftiga vågor	
Gasbildning	
Föroreningar i separat fas i sediment	
Övrigt	
Jämn utbredning (m/år)	
Ojämn utbredning, markera även på karta	

Blankett D Spridningsförutsättningar

Kartor och bilder

**Kartor och bilder som bifogas
(bilageförteckning)**

Figur 1-2. Deponins placering (MIFO1)

Figur 3. Översikt provpunkter och deponiutbredning (MIFO2)

Figur 4-5. Bilder från platsbesök (MIFO1)

Blankett E Samlad riskbedömning

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn) Eva Isaksson (svart text)	(datum) 2009-04-29
IDnr F0665-0002 151 905	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn) Ida Höglund (blå text) Johanna Krona (grön text)	(datum) 2014-07-03 2021-03-11

Verksamhetsbeskrivning	<p>Kalvadalens avfallsupplag var en kommunal deponi och tog emot hushållsavfall, trädgårdsavfall, industriavfall. Enligt Länsstyrelsen i Jönköping togs även farligt avfall emot. Det är inte känt när deponiverksamheten vid f.d. Kalvadalens avfallsupplag påbörjades, men deponin syns på flygfoton från 1941. Enligt uppgift från länsstyrelsen ska verksamheten ha avslutats år 1950. Efter att verksamheten lades ned byggdes flerfamiljsbostäder på och runt den före detta deponin. De första husen byggdes år 1952.</p> <p>Idag syns inga spår av deponin inom kvarteret. Ytorna omedelbart omkring byggnaderna är huvudsakligen asfalterade. Söder om bostadshusen finns ett grönområde med en lekplats.</p>
-------------------------------	--

Föroreningarnas farlighet (F)

Låg	Måttlig	Hög	Mycket hög
	Zn? Zn, alifatiska kolväten	Cu?, Cr?, Ni? Co, Cu, Cr, Ni, V, aromatiska kolväten	Hg?, Pb?, Bekämpningsmedel?, PCB?, Dioxiner?, PAH? As, Pb, Cd, Hg, PAH, PCB

Föroreningsnivå (N)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				
Mark	Co, Cr, Ni, V, alifater, PCB	Ba, Cu, aromater	As, Pb, Cd	Hg, Zn, PAH
Grundvatten	Samtliga detekterade ämnen			
Ytvatten				
Sediment				

Spridningsförutsättningar

Medium	Små	Måttliga	Stora	Mycket stora
Från byggnad				
Till byggnad		X		

Blankett E Samlad riskbedömning

I mark och grundvatten				X
Till ytvatten				X
I ytvatten				
I sediment				

Känslighet och skyddsvärde (KoS)

Medium	Liten	Måttlig	Stor	Mycket stor
Byggnad/anl.				K
Mark och grundvatten			S, K (gv) S, K (gv)	K (mark) K (mark)
Ytvatten och sediment				S

Bedömning av K/S baseras på markanvändningen	<p>Känsligheten bedöms som mycket stor eftersom bostasshus förekommer direkt ovanför föroreningarna. Grundvattnet har dock en något mindre känslighet då i inget grundvatten tas för dricksvatten i dagsläget.</p> <p>Skyddsvärdet är stort eftersom grundvattnet i området tillhör ett grundvattenmagasin som i framtiden kan komma att utnyttjas för uttag av dricksvatten.</p> <p>Byggnad/anläggning: Känsligheten hos byggnaderna inom kvarteret Staren bedöms vara mycket stor då dessa utgörs av flerbostadshus.</p> <p>Mark/grundvatten: Eftersom området är ett bostadsområde där människor bor permanent med innergård med lekplats där barn vistas i mycket stor utsträckning bedöms känsligheten för mark som mycket stor. Känsligheten för grundvatten bedöms vara något lägre då grundvatten inte används för dricksvattenuttag i närområdet. Skyddsvärdet bedöms vara stort då innergården är av betydelse för rekreation.</p> <p>Ytvatten/sediment: Lagan (nedströms) har pekats ut som ett regionalt värdefullt vatten för sina höga naturvärden varför skyddsvärdet för ytvatten bedöms vara mycket stort.</p>
Markanvändning enligt	Bostadsbebyggelse, pågående markanvändning
Kort beskrivning av exponeringssituationerna	Lager med bedömda deponimassor har påträffats från 0,5 m u my. Exponering för föroreningar i jord bedöms kunna ske genom hudkontakt, inandning av damm mm. i samband med markarbeten. Risken att människor exponeras för förorenade deponimassor bedöms vara liten vid normal lek och vistelse på innergården och det sker ingen odling i området. Grundvatten används inte som dricksvatten i närområdet.

Risiklassning

Inventerarens intryck (fas 1)	+
--------------------------------------	---

Blankett E Samlad riskbedömning

Riskklass (fas 1)	Klass 1
Motivering (fas 1)	<p>Deponin ligger direkt under ett bostadsområde. Känsligheten bedöms som mycket stor för byggnader och stor för grundvatten. De föroreningar som kan förväntas förekomma på platsen har hög eller mycket hög farlighet.</p> <p>Oavsett om några föroreningar påträffas vid en provtagning borde ett kontrollprogram på vattnet i området upprättas då det är ett mycket känsligt område. Om en förorening som ligger instängd i deponin plötsligt skulle läcka ut till följd av sättningar så kan läget bli allvarligt mycket snabbt. Det var dessutom vanligt att sopor eldades förr vilket kan göra att dioxiner förekommer på platsen.</p> <p>Spridningshastigheten bedöms vara mycket stor.</p>
Inventerarens intryck (fas 2)	<p>Kalvadalens avfallsupplag var i drift fram till 1950 och bebyggdes därefter med flerbostadshus. Idag utgörs området av kvarteret Staren; ett bostadsområde med sex flerfamiljshus och en grönskande innergård med en lekplats. I samband med den genomförda markmiljöundersökningen påträffades fyllnadsmassor med avfall mellan 0,5 och 1,7 meter under markytan.</p> <p>Risken att människor exponeras för förorenade deponimassor bedöms vara liten vid normal lek och vistelse på innergården och det sker ingen odling i området. Exponering för föroreningar bedöms kunna ske i samband med markarbeten där förorenade massor hanteras. Det är viktigt att beakta riskerna och lämpliga skyddsåtgärder vid planering av arbeten i och i anslutning till den före detta deponin.</p> <p>Föroreningsnivån i jord bedöms vara stor och motsvarar enligt metodiken ett allvarligt till mycket allvarligt tillstånd med stor till mycket stor påverkan av punktkälla. De huvudsakliga föroreningarna är kvicksilver, zink och PAH. Särskilt kvicksilverhalten är i vissa fall mycket hög. Grundvattnet i anslutning till deponin uppvisar liten påverkan från deponin; huvudsakligen med avseende på kemisk-fysikaliska parametrar som konduktivitet, organiskt material och syre.</p> <p>Marken i området består av genomsläppliga material i form av sand och fyllnadsmassor vilket innebär att spridningsförutsättningarna är mycket stora. Den faktiska risken för spridning bedöms emellertid som liten.</p> <p>Deponimassorna är belägna över grundvattenytan vilket innebär en minskad risk för spridning och analysresultaten visar på begränsad påverkan på grundvatten.</p> <p>I samband med markmiljöundersökningen gjordes en mätning av förekomst av deponigas. Resultaten visar på förekomst av mycket låga koncentrationer av metan i två provpunkter. Halterna bedöms inte utgöra någon risk för människor i området.</p> <p>Enligt metodiken som beskrivs i Naturvårdsverkets rapport 4918 ska bedömning av riskklass baseras på "ett troligt men dåligt" fall. Detta för att undvika både underskattning och</p>

Blankett E Samlad riskbedömning

	<p>överskattning av risker kopplade till det förorenade området. Efter genomförd undersökning föreslås objektet tilldelas Riskklass 2, vilken enligt MIFO-metodiken definieras som stor risk för människors hälsa och miljön.</p> <p>Den höga föroreningsnivån tillsammans med förutsättningarna för spridning, känslighet och skyddsvärde talar för en hög riskklass, se riskklassningsdiagrammet i figur 9.</p> <p>Riskklassningsdiagrammet är dock ett trubbigt verktyg som inte tar hänsyn till alla faktorer. I detta fall finns omständigheter som gör att riskerna kopplade till objektet inte bedöms vara fullt så stora:</p> <ul style="list-style-type: none">• Deponins utbredning och mäktighet är begränsad.• Delar av deponin har sannolikt grävts bort när husen byggdes.• Den faktiska spridningen i porgas och grundvatten bedöms vara liten.• Exponeringsrisken vid normal lek och vistelse i området bedöms som mycket liten.
Riskklass (fas 2)	2
Motivering (fas 2)	<p>Föroreningarnas farlighet</p> <p>I den genomförda undersökningen har metaller, PAH och oljeförorening i form av PAH, PCB, bensen, aromatiska kolväten och ett flertal metaller påträffats. Sammantaget bedöms farligheten som hög, på gränsen till mycket hög.</p> <p>Föroreningsnivå</p> <p>Enligt MIFO-metodiken klassas föroreningsnivån genom en sammanvägning av tillstånd, avvikelse från jämförvärde och mängd förorening för respektive ämne i varje provtaget medium. Även den totala volymen förorenade massor beaktas i bedömningen.</p> <p>Undersökningsresultaten för jord visar på förhöjda föroreningshalter i deponimassorna. Den genomförda bedömningen av indelning av tillstånd och påverkan av punktkälla för objektet som helhet (baserat på de högsta uppmätta halterna) visar på ett allvarligt till mycket allvarligt tillstånd med stor till mycket stor påverkan av punktkälla.</p> <p>Föroreningarna bedöms vara koncentrerade till deponimassorna. Deponins genomsnittliga mäktighet uppskattas till ca 1 meter baserat på fältobservationer. Utbredningen hos deponin uppskattas till ca 9300 m², men denna uppskattning är i överkant då den inte tar hänsyn till att delar av deponin med stor sannolikhet grävts ut i samband med att flerfamiljshusen byggdes. Då den totala volymen förorenade massor bedöms understiga 10 000 m³ klassas den som måttlig enligt NV4918. Den sammantagna föroreningsnivån i mark bedöms vara stor till mycket stor.</p> <p>Undersökningsresultaten för grundvatten visar på ett mindre allvarligt tillstånd med ingen eller liten påverkan av punktkälla för samtliga påträffade ämnen. Föroreningsnivån i grundvatten</p>

Blankett E Samlad riskbedömning

	<p>bedöms därmed vara liten.</p> <p>Den sammantagna föroreningsnivån i mark och grundvatten bedöms vara stor enligt metodiken. Detta baseras på det allvarliga till mycket allvarliga tillståndet för flertalet föroreningar med stor avvikelse från jämförvärdet, uppskattad mängd förorening i mark och den bedömt måttliga volymen förorenade massor.</p> <p>Spridningsförutsättningar</p> <p>Deponimassor har påträffats från ca 0,5 m under markytan. Exponering för föroreningar i jord bedöms kunna ske genom hudkontakt, inandning av damm mm. i samband med markarbeten. Det förekommer ingen odling på innergården och föroreningarna bedöms ligga på ett sådant djup att risken för exponering vid normal lek och vistelse på gården är mycket liten. Grundvatten används inte som dricksvatten i närområdet. Marklagren i området består av genomsläppligt material som sand och fyllnadsmaterial vilket innebär att förutsättningarna för spridning i grundvatten och porgas bedöms vara mycket stora. Den faktiska risken för spridning bedöms dock vara låg då deponimassorna påträffats över grundvattenytan (mindre risk för spridning med grundvatten) och man inte påträffat några högre halter av potentiella flyktiga föroreningar eller deponigas. Grundvattenytans lutning har inte kunnat fastställas. Hjortsjön, Hjortsjöån och Lagan ligger på ca 100-200 m avstånd från deponin. Eftersom grundvattenytans lutning inte kunnat fastställas går det inte att utesluta någon av dem som möjliga recipienter i spridningsriktningen för deponin. Förutsättningarna för spridning till ytvatten med grundvatten bedöms vara mycket stora med hänsyn till de genomsläppliga jordarterna. De uppmätta föroreningshalterna i grundvatten var dock låga.</p> <p>Känslighet och skyddsvärde</p> <p>Eftersom kvarteret utgörs av ett bostadsområde med innergård med lekplats där barn vistas i stor utsträckning bedöms känsligheten för mark och byggnader som mycket stor. Känsligheten för grundvatten bedöms vara något lägre då grundvatten inte används för dricksvattenuttag i närområdet. Skyddsvärdet bedöms vara stort då innergården är av betydelse för rekreation. Lagan har pekats ut som ett regionalt värdefullt vatten för sina höga naturvärden varför skyddsvärdet för ytvatten bedöms vara mycket stort.</p>
--	--

Andra prioriteringsgrunder

Andra prioriteringsgrunder	
Exponering av föroreningar sker idag på följande sätt	

Länkar

Andra förorenade områden som hotar samma recipient	
--	--

Blankett E Samlad riskbedömning

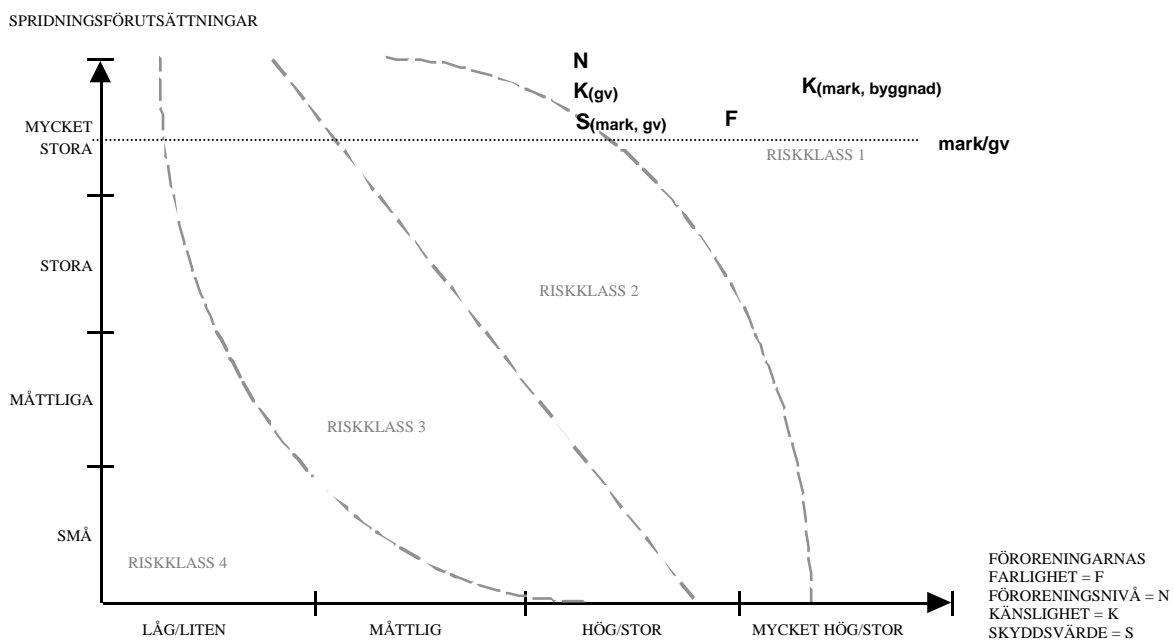
Andra förorenade områden som har sitt ursprung i samma verksamhet	
--	--

Övrigt

Övrigt	Ej undersökt, branschklass 4 enl Inventering av äldre avfallsupplag, Lst F, 1983-85
---------------	---

Blankett E Samlad riskbedömning

Riskklassningsdiagram



S	K	F	N	ytv
S	K	F	N	sed
S	K	F	N	bygg/anl

Blankett F Kommunicering

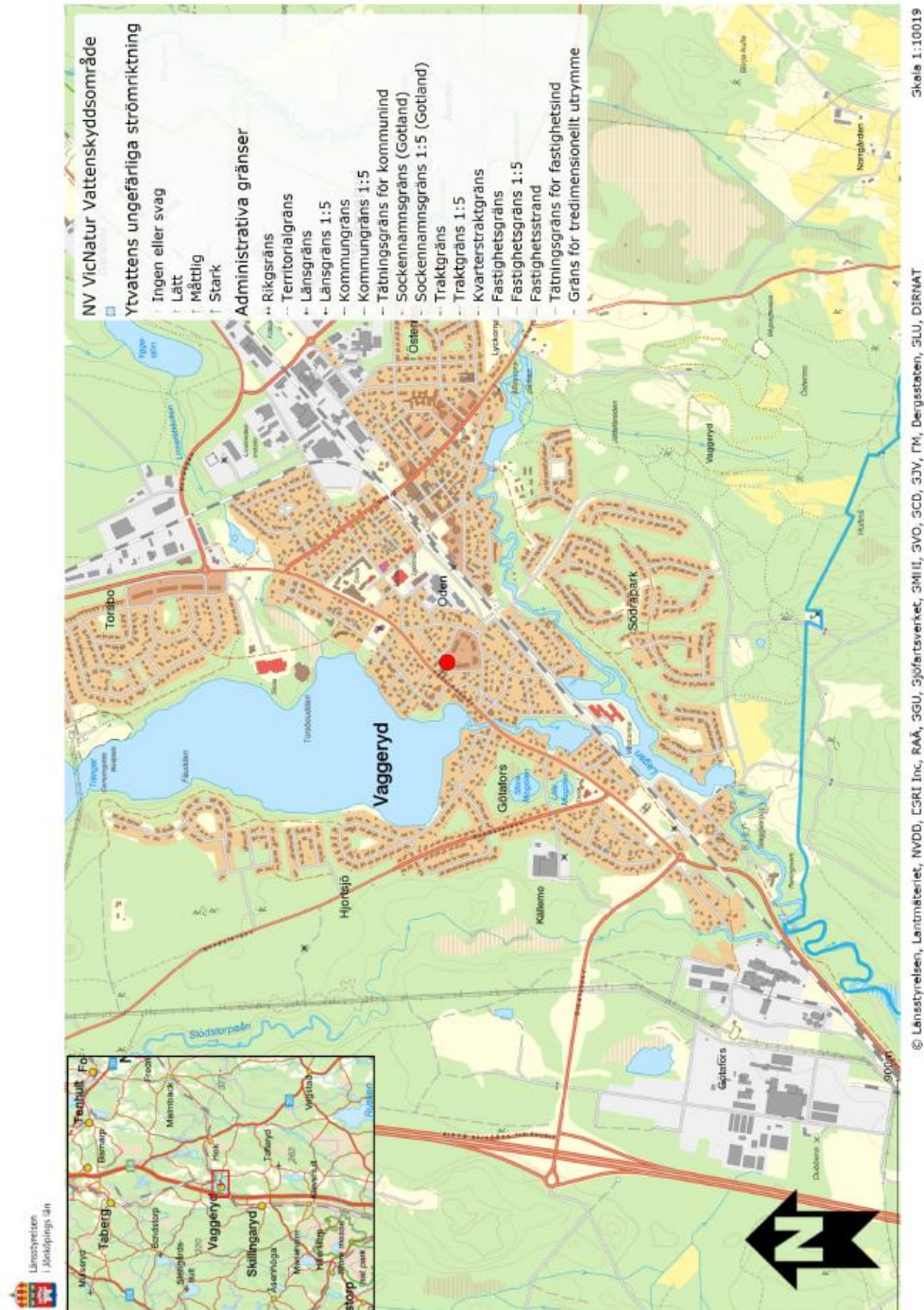
Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn)	(datum)

Klassning redovisad för verksamhetsutövare, fastighetsägare. Information adresserad till	<input type="checkbox"/>
Datum för redovisning för verksamhetsutövare, fastighetsägare.	
Kommentar	
Klassning redovisad för referensgrupp, tillsynsmyndighet, kommun. Information adresserad till	<input type="checkbox"/>
Datum för redovisning för referensgrupp, tillsynsmyndighet, kommun.	
Synpunkter erhållna med anledning av kommunicering	

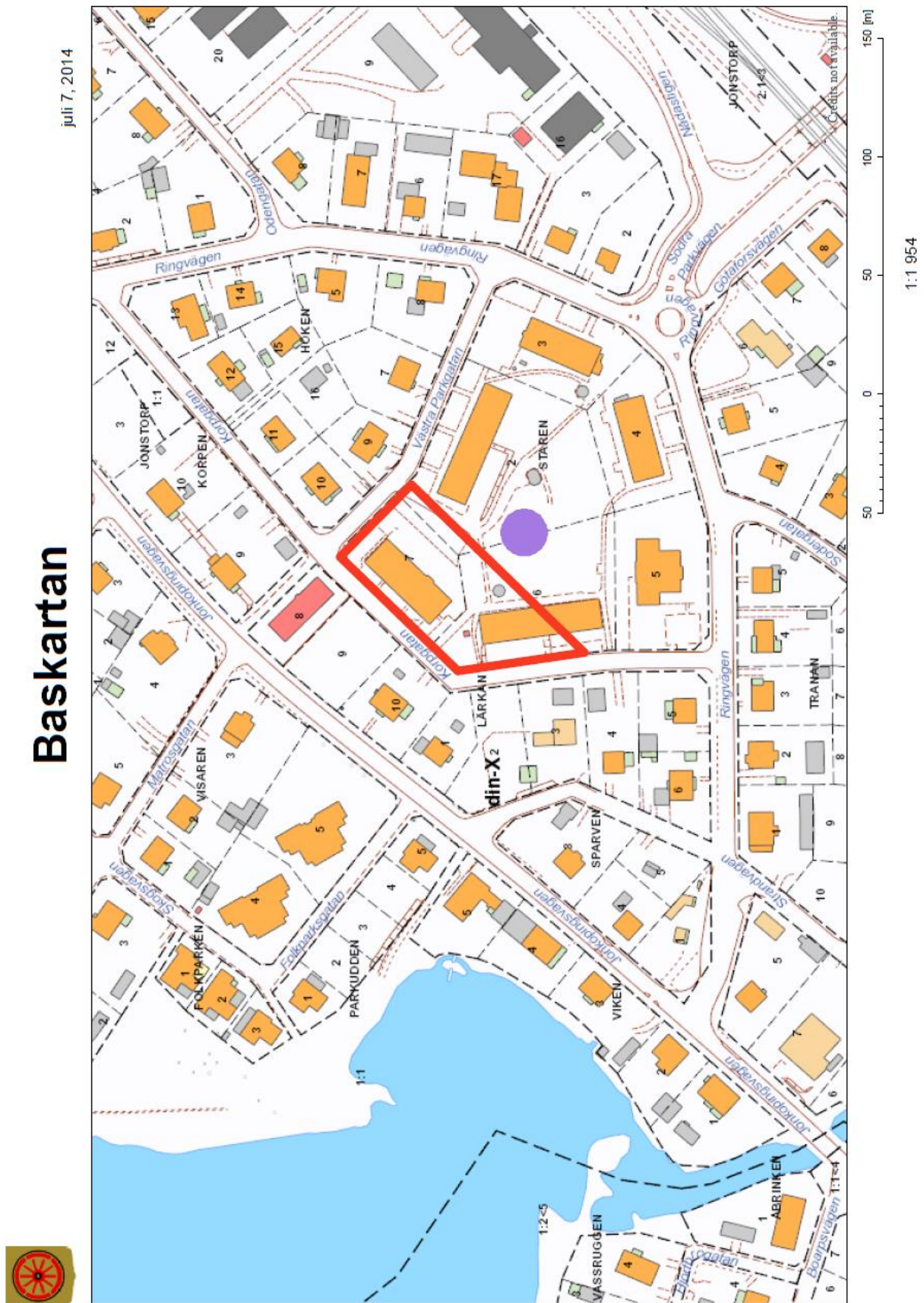
Bilaga 1 Kartor och bilder

Objekt Kalvadalens avfallsupplag		Upprättad (namn)	(datum)
IDnr	Kommun Vaggeryd	Senast reviderad (namn)	(datum)

Kartor



Figur 1. Visar deponins placering (röd punkt). Närmsta ytvatten är Hjortsjön till väster om deponin. Denna rinner vidare ut i Lagan i söder.



Figur 2. Visar med röd markering deponins placering enligt Carlström (1984). Den lila markeringen är en lekplats med sandlåda. Sjön till vänster är Hjortsjön.

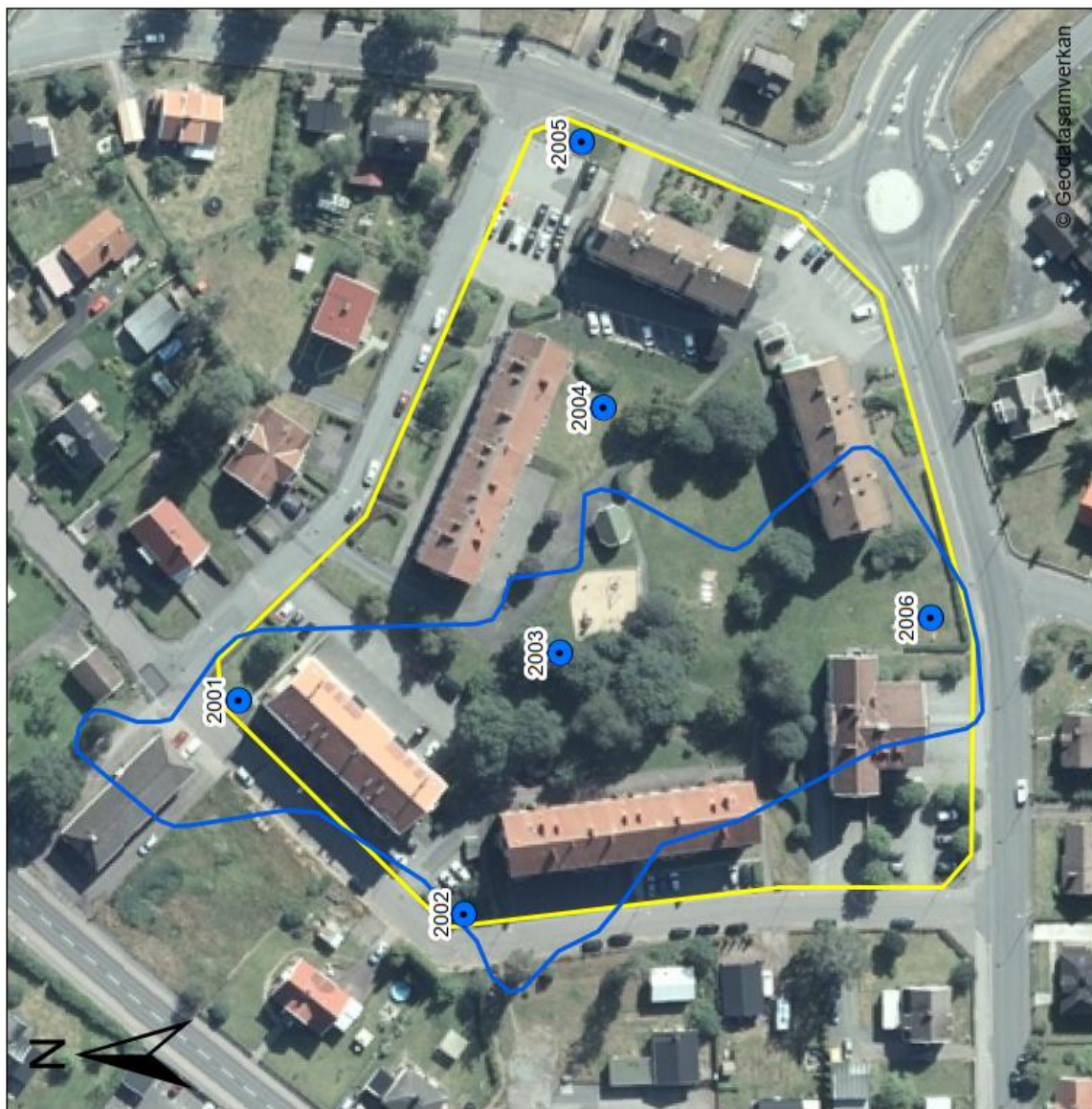
Bilaga 1. Situationsplan med provpunkter

TECKENFÖRKLARING

- Inmätta provpunkter
- Uppskattad deponiutbredning
- Kvarteret Staren

Datum: 2021-02-15
Upprättad av: Johanna Krona
Granskad av: Katarina Engblom

0 5 10 20 30 40
Meter



Figur 3. Översikt över kvarteret Staren med provpunkter (jord, grundvatten, deponigas) och bedömd deponiutbredning från markmiljöundersökning enligt MIFO fas 2 (2020-2021).

Bilder



Figur 4. Bilden är tagen åt nordöst. Gaveln rakt fram är den sydvästra på Staren 7.



Figur 5. Bilden är tagen åt sydöst. Rakt fram ligger den lekplats som är markerad som en lila punkt på fig. 2.

Bilaga 6.

Analysrapporter

Kalvadalens avfallsupplag MIFO fas 2

Sweco Environment AB
Johanna Krona
Box 1062
551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003595-01

EUSELI2-00835219

Kundnummer: SL8434641

Uppdragsmärkn.
13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12180250	Ankomsttemp °C Kem	7,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2001		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.1	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.2			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	83	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	8.3	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	7.5	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	14	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	8.4	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	<0.5	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	<0.80	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensenen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensenen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensenen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	<10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	22	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	5.6	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	43	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	20	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	b)
pH	6.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.0	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	27	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Konduktivitet	7.2	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	2.1	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	7.0	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	0.4	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	2.6	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	< 3.0	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	0.27	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.0080	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	< 0.10	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	0.0070	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	0.033	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	0.49	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003596-01
EUSELI2-00835219

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-12180251	Ankomsttemp °C Kem	7,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2002		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.2	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.2			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	140	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	14	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	13	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	43	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	44	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	<0.5	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	<0.80	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensenen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensenen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensenen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 4 av 7

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	<10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	19	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	2.8	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	19	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	7.4	mg/l	35%	SS-EN 872:2005	b)
pH	6.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.4	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	27	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Konduktivitet	13	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	6.8	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	14	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	1.00	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	< 3.0	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	0.021	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.0080	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	2.4	mg/l	10%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	0.023	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	0.020	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	2.5	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003597-01
EUSELI2-00835219

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-12180252	Ankomsttemp °C Kem	7,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2005		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.2	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.5			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	150	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	15	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	14	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	0.48	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	41	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	2.2	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	<0.5	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	<0.80	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensenen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensenen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensenen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	17	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	5.7	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	53	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	21	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	b)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.4	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	24	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Konduktivitet	15	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	14	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	16	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	6.9	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	< 3.0	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0.010	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.0060	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	2.3	mg/l	10%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	< 0.0020	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	0.031	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	2.3	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003598-01
EUSELI2-00835243

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-12180314	Ankomsttemp °C Kem	5,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2003		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.1	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.6			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	710	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	71	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	64	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	3.7	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	42	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	10	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	2.6	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	19	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	<0.5	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	<0.80	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermترین A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	<10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	6.6	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	160	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	6.7	mg/l	35%	SS-EN 872:2005	b)
pH	7.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.3	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	360	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 6 av 7

Konduktivitet	72	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	8.5	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	83	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	0.2	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	18	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	16	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	13	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	0.72	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	0.022	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	< 0.10	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	< 0.0020	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	0.053	mg/l	10%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	1.2	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003599-01
EUSELI2-00835243

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-12180315	Ankomsttemp °C Kem	5,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2004		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.1	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.5			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	84	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	8.4	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	7.5	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

EUSELI2-00835243

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloretan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloretan (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	26	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 2 av 7

			mod	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	<0.5	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	<0.80	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensenen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensenen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensenen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermترین A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	11	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	1.1	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	16	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	7.1	mg/l	35%	SS-EN 872:2005	b)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.3	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	24	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 6 av 7

Konduktivitet	8.4	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	3.3	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	7.1	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	8.4	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	4	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0.010	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	< 0.0050	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	1.5	mg/l	10%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	< 0.0020	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	< 0.0050	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	1.6	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 7 av 7

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-003600-01
EUSELI2-00835243

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-12180316	Ankomsttemp °C Kem	5,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-12-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Ann-Sofie Legind
Provet ankom:	2020-12-17		
Utskriftsdatum:	2021-01-08		
Analyserna påbörjades:	2020-12-17		
Provmärkning:	2006		
Provtagningsplats:	13010856 Kalvadalen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Mättemperatur (pH)	20.1	°C		NEN-EN-ISO 10523	a)*
pH	6.6			NEN-EN-ISO 10523	a)*
EC-temp. korr.faktor (matematisk)	1.111			ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	640	µS/cm		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 25°C	64	mS/m		ISO 7888	a)*
Ledningsförmåga 20°C	57	mS/m		ISO 7888	a)*
Mättemperatur (EC)	20.2	°C		ISO 7888	a)*
Bensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Etylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Toluen	0.72	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
m,p-Xylen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Xylener (summa)	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Styren	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Trimetylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Propylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Isopropylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
n-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
sek-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
tert-Butylbensen	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Cymen	3.9	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Klormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklormetan	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Vinylklorid	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

trans 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis 1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfluometan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklormetan	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2-Trikloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,1,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1,2,2-Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Trikloreten	0.24	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetrakloreten	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Dichloropropane	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,1-Diklor-1-propen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
cis-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
trans-1,3-Diklorpropen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorpropen (summa)	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tribrommetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromdiklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibromklormetan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Dibrom-3-klorpropan	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Brombensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Arsenik (As)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Antimon (Sb)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Barium (Ba)	250	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Beryllium (Be)	<1.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kadmium (Cd)	<0.40	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Krom (Cr)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Kobolt (Co)	2.8	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Koppar (Cu)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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	
Kvicksilver (Hg)	<0.040	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Bly (Pb)	<3.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Molybden (Mo)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Nickel (Ni)	5.1	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Selen (Se)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Tenn (Sn)	<5.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Vanadium (V)	<2.0	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Zink (Zn)	28	µg/l	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod	a)*
Fenol	0.9	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Kresol	<0.30	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Kresol	0.43	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Kresol	0.89	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kresoler (summa)	1.3	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,5-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Dimetylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Dimetylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Etylfenol	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Etylfenol	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tymol	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3/3,5-Dimetylfenol + 4-Etylfenol	0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Naftalen	<0.4	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaftylen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Acenaften	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoren	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenantren	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Antracen	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Fluoranten	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bens(a)antracen	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Krysen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(b+k)fluoranten	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(a)pyren	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibenso(ah)antracen	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Benso(ghi)perylene	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Indeno(123-cd)pyren	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PAK 16 EPA (summa)	<1.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorbensen	<0.050	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3-Diklorbensen	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

1,4-Diklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorbensener (summa)	<0.30 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,4-Triklorbensenen	<0.10 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,3,5-Triklorbensenen	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorbensener (summa)	<0.21 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,4-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetraklorbensenen	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorbensener (summa)	<0.040 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorbensenen (som OKB/PK)	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbensenen	<0.030 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klor-3-metylfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o-Klorfenol	<0.1 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
m-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
p-Klorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Monoklorfenoler (summa)	<0.14 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4/2,5-Diklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,6-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4-Diklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,5-Diklorfenol	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,5-/2,4,5-Triklorfenol	<0.02 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,6-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4,6-Triklorfenol	<0.05 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
3,4,5-Triklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Triklorfenoler (summa)	<0.11 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.020 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tetraklorfenoler (summa)	<0.03 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Pentaklorfenol	<0.010 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 28	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 52	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 101	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 118	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 138	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB 153	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
BKB 180	<0.01 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 6)	<0.06 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
PKB (summa 7)	<0.07 µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
o/p-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
m-Klornitrobensen	<0.20 µg/l	Intern metod	a)*
Monoklornitrobensner (summa)	<0.40 µg/l	Intern metod	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

2,3-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
2,5-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,4-Diklornitrobensen	<0.1	µg/l	Intern metod	a)*
3,5-Diklornitrobensen	<0.06	µg/l	Intern metod	a)*
Diklornitrobensener (summa)	<0.46	µg/l	Intern metod	a)*
1-Klornaftalen	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4-Klortoluen	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klortoluen (summa)	<0.2	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDE	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDT	<0.20	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
4,4 -DDD/2,4'-DDT	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
2,4 -DDD	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
DDT/DDE/DDD (summa)	<0.25	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Aldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Dieldrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Endrin	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Drins (summa)	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH, alpha-	<0.08	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-beta	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH,gamma- (Lindane)	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
HCH-delta	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
S:a HCH	<0.29	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfan	<0.05	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Endosulfansulfat	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
alfa-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
γ-Klordan	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klordaner (summa)	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklor	<0.01	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Heptaklorepoxid	<0.03	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Hexaklorbutadien	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Isodrin	<0.10	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Telodrin	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Tedion	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Asinfos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-etyl	<0.07	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Bromofos-metyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-etyl	<0.06	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Klorpyrifos-metyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Kumafos	<0.02	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Demeton-S/demeton-O-etyl	<0.1	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*
Diasinon	<0.04	µg/l	Internal Method TerrAttesT	a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Diklorvos	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Disulfoton	<0.04	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fenitroton	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Fention	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Malation	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-etyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Paration-metyl	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Pyrasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Triasofos	<0.2	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Ametryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Atrasin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cyanasin	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Desmetryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Prometryn	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Simasin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutylasin	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Terbutryn	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifentrin	<0.08	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Karbaryl	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Cypermtrin A,B, C, D	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Deltametrin	<0.20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Linuron	<0.10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin A	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrin B	<0.06	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Permetrins (summa)	<0.12	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Propaklor	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Trifluralin	<0.02	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Bifenyl	<0.01	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Nitrobensen	<0.3	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Dibensofuran	<0.1	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C10-C12)	<10	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C12-C16)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C16-C21)	<15	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C21-C30)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C30-C35)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (C35-C40)	<20	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
TPH (summa C10 - C40)	<100	µg/l		Internal Method TerrAttesT	a)*
Turbiditet	95	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	440	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012, metod C	b)
Suspenderade ämnen	34	mg/l	10%	SS-EN 872:2005	b)
pH	7.1		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.5	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	410	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Konduktivitet	62	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	3.0	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	9.5	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	< 0.10	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Syre (O2)	0.1	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	13	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	9.9	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Biokemisk syreförbrukning BOD7	340	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	b)
Ammoniumkväve (NH4-N)	1.6	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex B	b)
Fosfatfosfor (PO4-P)	< 0.0050	mg/l	30%	ISO 15923-1:2013 Annex F	b)
Nitratkväve (NO3-N)	0.24	mg/l	20%	ISO 15923-1:2013 Annex C	b)
Nitrit-nitrogen (NO2-N)	0.010	mg/l	15%	ISO 15923-1:2013 Annex D	b)
Fosfor P	0.024	mg/l	25%	SS-EN ISO 15681-2:2018	b)
Total-kväve	2.3	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Analytico (Barneveld), NETHERLANDS, NEN EN ISO/IEC 17025: 2005, RvA L010, MCERTS
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.se)

Caroline Filipsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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.

Sida 7 av 7

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019090-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-01210990	Provtagningsdatum	2020-12-08		
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-01-21				
Utskriftsdatum:	2021-02-01				
Analyserna påbörjades:	2021-01-21				
Provmärkning:	SW2001 0,3-0,7				
Provtagningsplats:	SW2001				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	<1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	4.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	1.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	3.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	2.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	5.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019091-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-01210991	Provtagningsdatum	2020-12-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-01-21			
Utskriftsdatum:	2021-02-01			
Analyserna påbörjades:	2021-01-21			
Provmärkning:	SW2001 1,7-2			
Provtagningsplats:	SW2001			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	81	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts		a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00842949

Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	1.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.063	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	0.67	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	1.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	1.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	1.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	5.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019092-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-01210992	Provtagningsdatum	2020-12-08
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-01-21		
Utskriftsdatum:	2021-02-01		
Analyserna påbörjades:	2021-01-21		
Provmärkning:	SW2002 0,8-1,2		
Provtagningsplats:	SW2002		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	24	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	0.52	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	1.6	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	2.1	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracener	0.82	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00842949

Krysen	0.81	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.9	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.76	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.76	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.73	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	5.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.5	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	8.7	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	0.0025	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	0.0085	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	550	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	85	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	2.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	86	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	7.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	1700	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019093-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-01210993	Provtagningsdatum	2020-12-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-01-21			
Utskriftsdatum:	2021-02-01			
Analyserna påbörjades:	2021-01-21			
Provmärkning:	SW2003 0,2-0,5			
Provtagningsplats:	SW2003			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	96	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts		a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00842949

Krysen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	1.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	2.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	1.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	3.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	2.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	3.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	3.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019094-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-01210994	Provtagningsdatum	2020-12-08
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-01-21		
Utskriftsdatum:	2021-02-01		
Analyserna påbörjades:	2021-01-21		
Provmärkning:	SW2003 0,5-1		
Provtagningsplats:	SW2003		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	21	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	7.7	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	7.4	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	20	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	28	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	17	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Krysen	14	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	25	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	15	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	8.7	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	3.5	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	0.055	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	1.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	0.095	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	0.39	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	8.3	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	2.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	33	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	28	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	9.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	72	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	91	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	82	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	83	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	170	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	430	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	53	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	1.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	2.6	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	63	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	6.0	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	8.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	730	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019095-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnnummer:	177-2021-01210995	Provtagningsdatum	2020-12-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-01-21			
Utskriftsdatum:	2021-02-01			
Analyserna påbörjades:	2021-01-21			
Provmärkning:	SW2006 0,2-0,5			
Provtagningsplats:	SW2006			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	92	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts		a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	0.54	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Utgår			a)*
Bens(a)antracen	0.34	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00842949

Krysen	0.36	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.72	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.44	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.40	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.096	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	0.033	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.32	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.038	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	0.98	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	0.94	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.40	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.063	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	5.1	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	1.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	2.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	3.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	8.4	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	93	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019096-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-01210996	Provtagningsdatum	2020-12-08	
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2021-01-21			
Utskriftsdatum:	2021-02-01			
Analyserna påbörjades:	2021-01-21			
Provmärkning:	SW2006 1-1,5			
Provtagningsplats:	SW2006			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	84	%	3%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993 a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021 a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts		a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts		a)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Metylpyren/fluorantener	0.87	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Aromater >C16-C35	1.2	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env] a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp >C10	Motorolja			a)*
Bens(a)antracener	0.67	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E] a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

Krysen	0.75	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.74	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.21	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	0.083	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	0.047	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	1.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.070	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	2.2	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	1.8	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.71	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.2	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.2	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	4.5	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	55	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	1.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	2.8	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	4.5	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.16	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	8.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	1400	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.

Sweco Environment AB
 Johanna Krona
 Box 1062
 551 10 JÖNKÖPING

AR-21-SL-019097-01
EUSELI2-00842949

Kundnummer: SL8434641

 Uppdragsmärkn.
 13010856 Kalvadalen

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-01210997	Provtagningsdatum	2020-12-08
Provbeskrivning:		Provtagare	Johanna Krona
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2021-01-21		
Utskriftsdatum:	2021-02-01		
Analyserna påbörjades:	2021-01-21		
Provmärkning:	SW2006 2,4-2,8		
Provtagningsplats:	SW2006		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	55	%	10%	Intern metod RA9000 baserat på: ISO 11465:1993	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013B based on: EPA 5021	a)
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts			a)
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	25	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	30%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylkysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Metylpyren/fluorantener	1.5	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Aromater >C16-C35	1.8	mg/kg Ts	25%	SPIMFAB [EE Env]	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracener	0.43	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

EUSELI2-00842949

Krysen	0.47	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.0	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(a)pyren	0.49	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.70	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Dibens(a,h)antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Naftalen	0.081	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaftilen	0.035	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Acenaften	0.066	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoren	0.093	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fenantren	0.97	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Antracen	0.095	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Fluoranten	1.4	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Pyren	1.1	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.48	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007C based on ISO 18287:2006 [E]	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.7	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	3.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	4.3	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	7.5	mg/kg Ts			a)
PCB 28	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 52	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 101	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 118	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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.

				Env]	
PCB 138	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 153	<0.002	mg/kg Ts	25%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
PCB 180	<0.002	mg/kg Ts	0.2%	Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
S:a PCB (7st)	<0.007	mg/kg Ts		Internal Method RA9007D based on EN 16167 [EE Env]	a)
Arsenik As	17	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Barium Ba	250	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Bly Pb	95	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kadmium Cd	2.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Koppar Cu	150	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Kvicksilver Hg	0.41	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Vanadin V	9.7	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)
Zink Zn	2500	mg/kg Ts	25%	CEN/TS 16171:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

ann-sofie.legind@sweco.se (ann-sofie.legind@sweco.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.