

Södra Aspelundsvägen

Skövde kommun

Översiktlig miljöteknisk undersökning

Rapport 200210



Datum: 200210	Rev datum:	Uppdragsnummer: 831315
Upprättad av: Elin Arvidsson Glans		Granskad av: Rebecca Friberg



ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN:	Södra Aspelundsvägen Översiktlig miljöteknisk undersökning
UPPDRAGSNUMMER:	831315
UPPRÄTTAD DATUM:	2020-02-10
REVIDERAD DATUM:	-
BESTÄLLARE:	Skövde kommun, Sektor Samhällsbyggnad
BESTÄLLARENS OMBUD:	Carl-Johan Malm Mark- och exploateringsingenjör
KONSULT:	Mitta AB Organisationsnummer: 556676-6647 Projektledare: Elin Arvidsson Glans Granskare: Rebecca Friberg Fältgeotekniker: Fredrik Stenqvist Axel Isaksson Johan Larsson Sebastian Lill Företagsadress: Vältvägen 9, 541 38 Skövde Epost: elin.arvidsson.glans@mitta.se
BERÖRD TILLSYNSMYNDIGET	Miljösamverkan Östra Skaraborg

OMSLAGSFOTO: Mitta Geoteknik vatten & miljö

INNEHÅLL

1	SAMMANFATTNING	4
2	BAKGRUND	5
3	OMRÅDESBESKRIVNING	6
3.1	LOKALISERING	6
3.2	GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI	9
3.3	SKYDDAD NATUR OCH RIKSINTRESSEN	10
4	VERKSAMHETSBEKRIVNING	11
4.1	HISTORISK OCH NUVARANDE VERKSAMHET	11
4.2	FÖRORENADE FASTIGHETER I NÄROMRÅDET	14
5	GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR	15
5.1	ALLMÄNT	15
5.2	JORDPROVTAGNING SKRUVBORRNING	16
5.3	GRUNDEVATTENPROVTAGNING	16
5.4	PROVTAGNINGSPUNKTER OCH ANALYSPROGRAM	17
6	RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR	18
7	RESULTAT	20
7.1	FÄLT OBSERVATIONER	20
7.2	FÄLT ANALYSER	22
7.3	LABORATORIEANALYSER	23
8	FÖRORENINGSSITUATION OCH RISKBEDÖMNING	24
9	SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATSER	26
	REFERENSER	28

BILAGOR

BILAGA 1

Ritning M1

BILAGA 2

Fältprotokoll jord och grundvatten

BILAGA 3

Analysresultat med jämförvärden

BILAGA 4

Analysrapporter Eurofins

1 SAMMANFATTNING

Skövde kommun avser att upprätta en detaljplan för verksamhetsområde för ett område beläget längs med Södra Aspelundsvägen i sydöstra delen av Skövde tätort. Området är i dagsläget inte detaljplanlagt. En stor del av undersökningsområdet består av åkermark. I den östra delen av området har Volvo deponerat formsand enligt tillstånd. Söder om området ligger Risängens avfallsanläggning.

En översiktlig miljöteknisk undersökning har genomförts i syfte att erhålla kunskap om föroreningsituationen.

Fälтарbetena utgjordes av jordprovtagning med geoteknisk borrhavn samt installation av grundvattenrör. Undersökningen utfördes parallellt med en geoteknisk undersökning. Flera av punkterna har utgjort underlag i båda undersökningarna. Totalt genomfördes 14 provpunkter för miljöprovtagning. Grundvattenrör installerades i sju punkter. Överlag bestod jorden inom åkermarken av finkorniga jordarter i forma av lera och silt, ofta med torrskorpekaraktär. Inom formsandsdeponin bestod jorden av ett vegetationsskikt överst och formsand av varierande tjocklek ovanpå den naturligt lagrade jorden.

Ett urval av jordprover skickades på analys till Eurofins Environment. Proverna analyserades bland annat för petroleumkolväten, metaller, PAH och PCB samt fenolindex och molybden. Några metaller och alifater/aromater påvisades i halt över riktvärdet för mindre känslig markanvändning (KM), men inga halter över de för området tillämpade riktvärdena för mindre känslig markanvändning påvisades.

Vattenprover tagna ur grundvattenrören skickades också på analys. Dessa analyserades bland annat för petroleumkolväten, PAH, klorerade lösningsmedel inkl. vinylklorid och PFAS. PFAS har påvisats i samtliga tre prover där analys av PFAS SLV11 genomförts. Halterna understiger dock SGIs riktvärde samt miljökvalitetsnormen samt Livsmedelsverkets åtgärdsgränser. Analysresultaten för grundvatten har också jämförts med halter som tidigare uppmätts inom ramen för befintliga kontrollprogram avseende formsandsdeponin och Risängens avfallsanläggning.

Den naturliga jorden inom undersökningsområdet utgörs av lera och silt, och därmed bedöms spridningsrisken från området vara liten. De tillämpade riktvärdena för MKM överskrids inte för någon parameter, och området bedöms därmed kunna användas enligt planerad markanvändning utan att en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön uppstår.

Delar av området består av en sluttäckt deponi där uppföljning sker genom kontrollprogram. Det är viktigt att bebyggelse eller liknande ej förhindrar eller försvårar möjligheterna till miljöuppföljning enligt beslutade kontrollprogram för den avslutade formsandsdeponin eller för Risängens avfallsanläggning.

2 BAKGRUND

Skövde kommun avser att upprätta en detaljplan för ett område längsmed Södra Aspelundsvägen strax öster om Skövde tätort. Planen avser att inrymma verksamhetsområden. De berörda fastigheterna är Skövde 5:241 och 5:258, varav undersökningsområdet omfattar ca 20 ha. Området ligger direkt norr om Risängens avfallsanläggning och utgörs idag av en avslutad formsandsdeponi och naturmark. Området är i dagsläget inte detaljplanelagt.

Befintliga verksamheter, likväl som tidigare sådana, inom och i närområdet kan ha orsakat föroreningar inom programområdet. En miljöteknisk undersökning skall därför utföras. Syftet med undersökningen är att erhålla översiktlig kunskap om eventuella föroreningar i jord och grundvatten, samt att om möjligt bedöma framtida sanerings- eller vidare undersökningsbehov.

I denna rapport redovisas genomförandet och resultatet från den översiktliga markundersökningen med en bedömning av föreningssituationen och övergripande riskbedömning med avseende på mindre känslig markanvändning.

3 OMRÅDESBESKRIVNING

3.1 Lokalisering

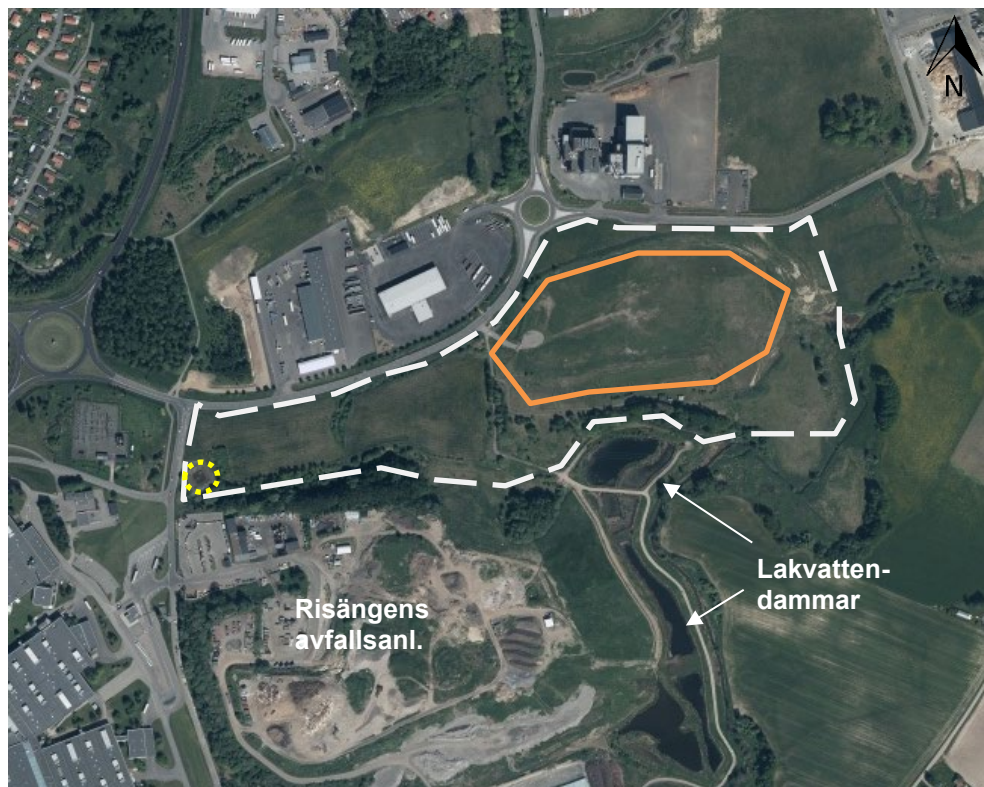


Figur 1. Orienteringsfigur¹. Undersökningsområdet är markerat i svart i figuren.

Det undersökta området är beläget inom fastigheterna Skövde 5:241 och Skövde 5:258. Undersökningsområdet omfattar totalt ca 20 hektar och ligger utmed Södra Aspelundsvägen. Direkt söder om området finns avfallsanläggningen Risängen och norr om området finns verksamhetsområdet Timboholm. Skövde värmeverk ligger i anslutning till undersökningsområdet. Väster om området ligger Volvo Cars och på västra

¹ Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

sidan om RV26 ligger Volvo Group Trucks Operation (tid. Volvo Powertrain AB). Öster om området tar jordbruksmark vid.



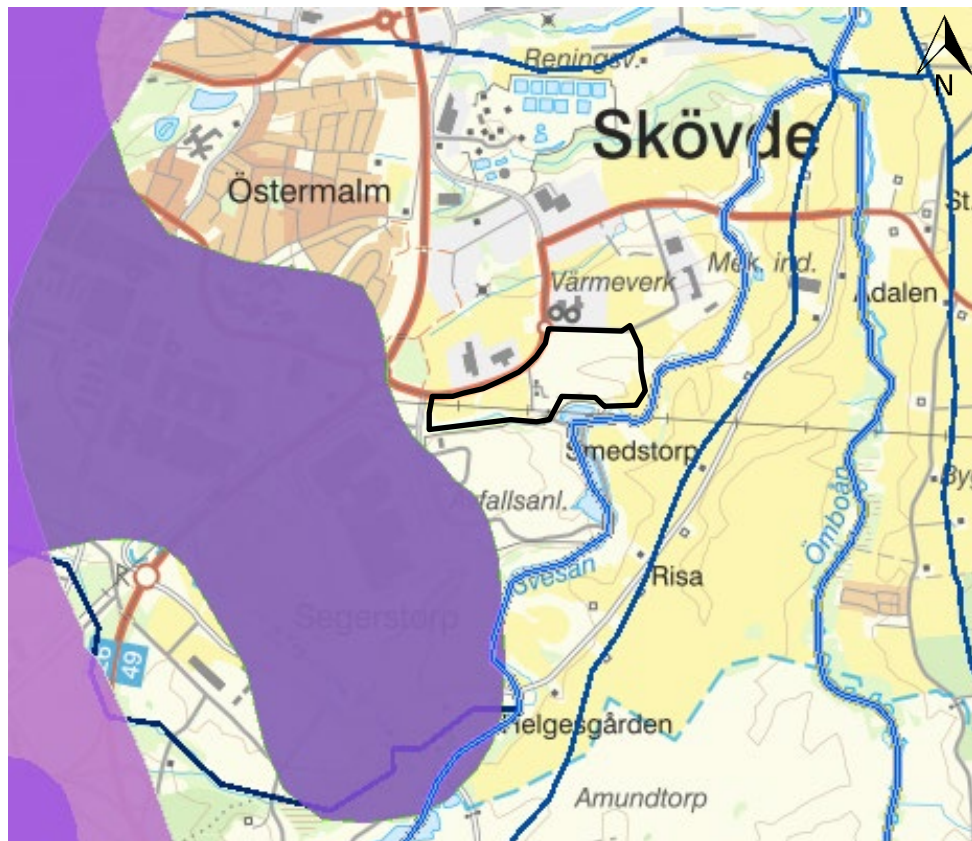
Figur 2. Aktuellt undersökningsområde². Volvo Cars spärrdamm markerat i gult, formsandsdeponins utbredning framgår av orange markering.

Den västra delen av undersökningsområdet utgörs av åkermark, bortsett från en spärrdamm för uppsamling av dagvatten från Volvo Personvagnar.

Den östra delen utgörs av en avslutad deponi för formsand från Volvo Powertrain AB. I södra delen av den tidigare deponin har Skövde modellflygklubb ett anlagt flygfält för modellflyg med tillhörande byggnader.

Söder om denna ligger dammar som betjänar lakvattenhanteringen från Risängens avfallsanläggning.

² Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.



Figur 3. Undersökningsområdet i förhållande till utpekade vattenförekomster.³ Undersökningsområdet markerat i svart.

Den närmsta recipienten är Svesån, som rinner i anslutning till undersökningsområdets östra delar. Svesån tillhör delavrinningsområdet Ömboån, och huvudavrinningsområde är Göta Älv. Vattenförekomsten Svesåns nuvarande statusklassning är måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Beslutade miljökvalitetsnormer för Svesån är att vattenförekomsten ska uppnå god ekologisk status 2027 och god kemisk status med undantag för bromerad difenyleter samt kvicksilver och kvicksilverföreningar. Svesån ansluter till Ömboån ca 1 500 m norr om undersökningsområdet. Även Ömboån uppnår i dagsläget måttlig status, och har beslutade miljökvalitetsnormer i likhet med Svesån, dock ska normerna här uppnås till 2021.⁴

Strax väster utanför undersökningsområdet ligger grundvattenförekomsten Hagelberg. Det är en sand- och grusförekomst med beslutade kvalitetskrav på god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status. Ca 1 500 m väster om undersökningsområdet ligger ytterligare en grundvattenförekomst, Falköping-Skövde, enligt VISS – Vatteninformationssystem Sverige. Det är en sedimentär bergförekomst med beslutade kvalitetskrav på god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.⁵

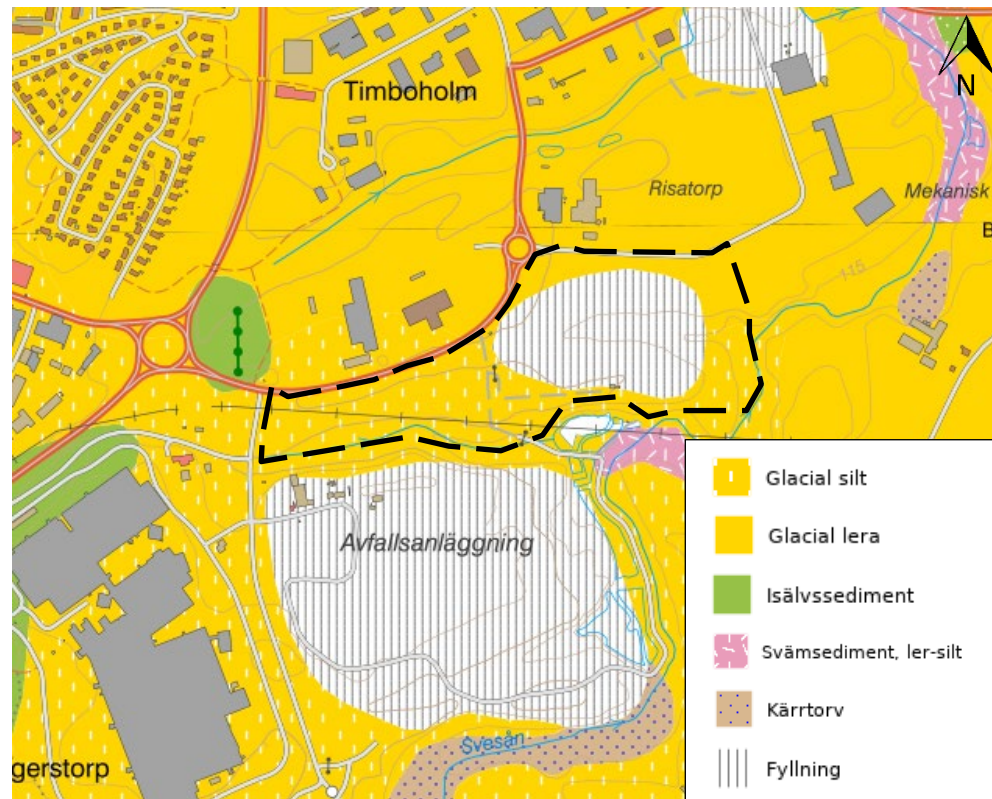
³ Viss Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

3.2 Geologi och hydrogeologi

Den naturliga jorden inom området utgörs enligt SGU:s jordartskarta av glacial silt och glacial lera. En stor del av området utgörs av fyllning.⁶ I anslutning till Svesån förekommer svämsediment och kärrtorv.



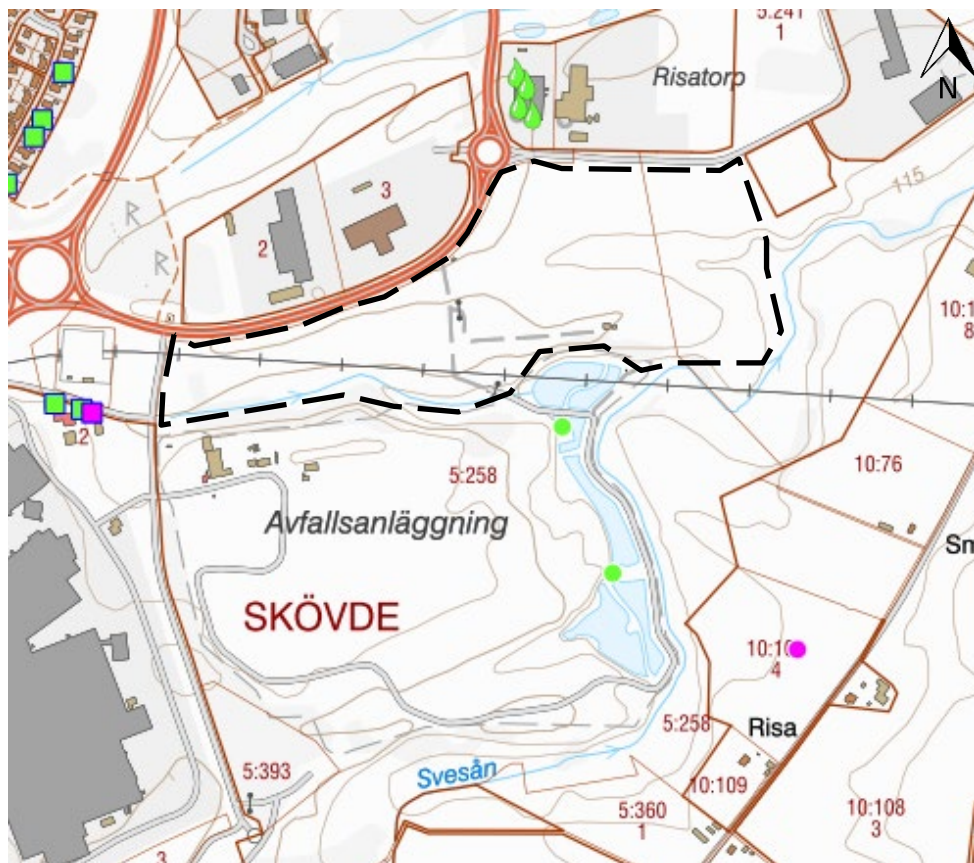
Figur 4. Utdrag ur SGU:s kartvisare jordartslager⁷. Undersökningsområdet streckat i svart.

Jorddjupet är av relativt stor mäktighet, SGU har uppskattat jorddjupet till 20-30 m.⁸

⁶ SGU. Kartvisare jordarter 1:25 000-1:100 000.

⁷ Ibid.

⁸ SGU. Kartvisare jorddjup.



Figur 5. Utdrag ur SGU:s kartvisare brunnar⁹. Undersökningsområdet streckat i svart.

Enligt SGU:s brunnsarkiv finns det ett antal energibrunnar i villa- och industriområdena intill undersökningsområdet. Vid värmeverket finns även ett antal observationsbrunnar. Det finns även observationsbrunnar väster om Risängens avfallsanläggning.

Enligt uppgifterna om borrhålen i brunnsarkivet påträffades grundvatten i många fall på runt 4 m djup. Grundvattenströmningens huvudsakliga riktning bedöms vara sydostlig mot Svesån. Lokala variationer inom området kan förekomma.

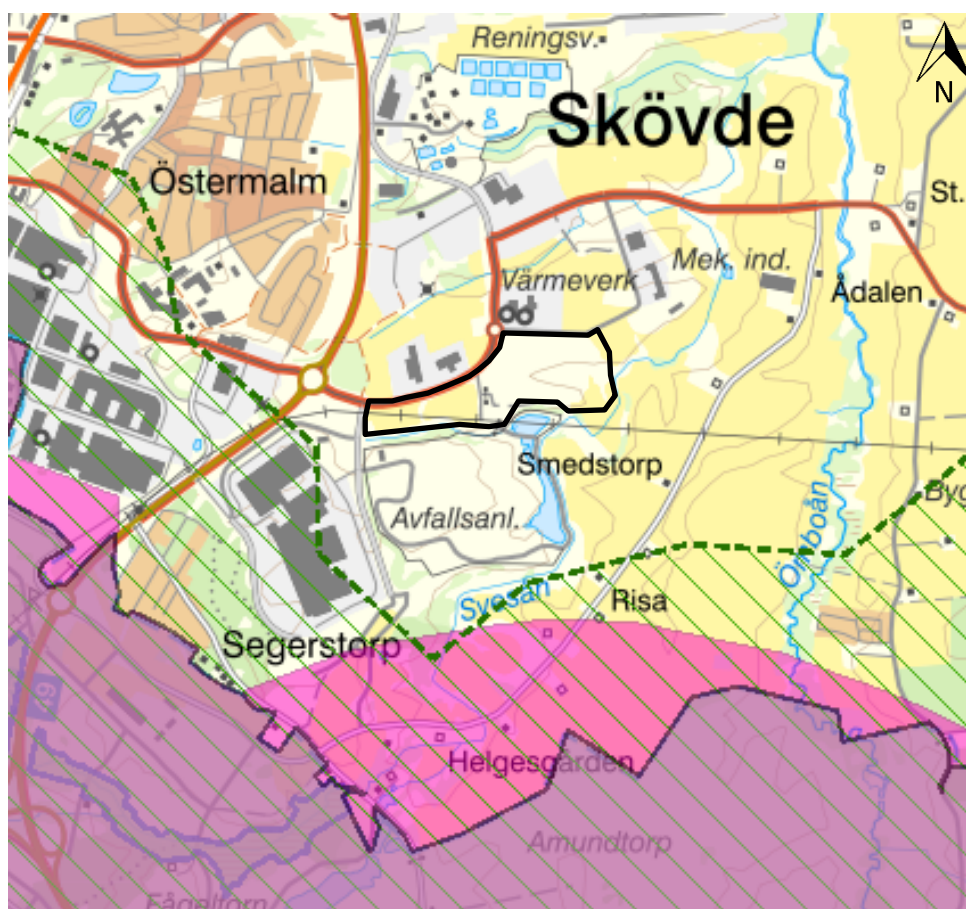
3.3 Skyddad natur och riksintressen

Undersökningsområdet ligger inte inom något område med skyddad natur eller inom riksintresse. Strax utanför området finns dock flera riksintressen som rör Försvarmakten, tex. stoppområde för höga objekt och stoppområde för vindkraftverk.

Närmsta område med skyddad natur utgörs av Källedalsbäcken, ca 1 200 m söder om undersökningsområdet. Det är skyddat enligt art- och habitatsdirektivet.¹⁰

⁹ SGU. Kartvisare brunnar.

¹⁰ Naturvårdsverket. Kartverket Skyddad natur.



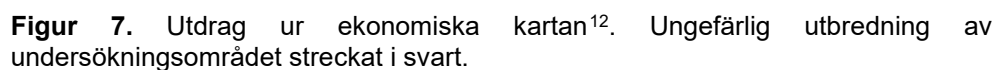
Figur 6. Utdrag ut informationskartan Västra Götaland¹¹. Undersökningsområdet markerat med svart.

4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

4.1 Historisk och nuvarande verksamhet

Hela undersökningsområdet har tidigare utgjorts av jordbruksmark. På flygfoto med referensår 1960 kan ses att det gjorts utfyllnader eller avbanats massor i anslutning till sydvästra delen. Väster om området kan ett grustag ses.

¹¹ Informationskartan Västra Götaland.



¹³ Skövdekartan.



Figur 9. Flygfoto med referensår 1975¹⁴.

I undersökningsområdets östra del har Volvo Powertrain AB deponerat förbrukad formsand, även kallad sotsand, och ugnsslagg. Deponeringen skedde under åren 1996-2002. Deponin hade tillstånd enligt miljöskyddslagen meddelat 12 januari 1996 utställt på dåvarande Volvo Lastvagnar Komponenter AB. Tillståndet avser flera etapper, varav etapp 1 är den som inryms inom undersökningsområdet. Avslutningsplanen för etapp 1 godkändes av dåvarande Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Skövde kommun 29 augusti 2006.¹⁵



Figur 10. Flygfoto från 2007¹⁶. Pågående avslutningsarbete på deponin.

¹⁴ Skövdekartan.

¹⁵ Miljönämndens beslut om godkännande av sluttäckning av deponi för förbrukad formsand och ugnsslagg, etapp 1. MN § 6 Dnr 2016-215, 2016-02-03.

¹⁶ Skövdekartan.

Miljönämnden i Östra Skaraborg beslutade den 3 februari 2016 att godkänna sluttäckningen av etapp 1. Sluttäckningen på etapp 1 bedömdes vara utförd i enlighet med avslutningsplanen.¹⁷

Tillståndet enligt miljöskyddslagen upphävdes den 19 september 2016 av Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Detta då driftsfasen av deponin avslutats och verksamheten därmed övergått till en efterbehandlingsfas med klassningskod C 90.341 enligt miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251).



Figur 11. Flygfoto från 2016¹⁸. Färdigställd efterbehandling.

Det finns ett kontrollprogram beslutat för kontroll under efterbehandlingsfasen, vilket kommer att behöva följas så länge tillsynsmyndigheten (MÖS) bedömer det nödvändigt, dock minst 30 år efter sluttäckning.

Kommunens kretsloppsstation etablerades på deponiytan år 2000, men avvecklades under 2015 i samband med färdigställandet av deponins sluttäckning.

4.2 Förorenade fastigheter i närområdet

Det förekommer flera objekt norr och väster om undersökningsområdet där verksamheter bedrivits/bedrivs som kan innebära risk för föroreningar. Söder

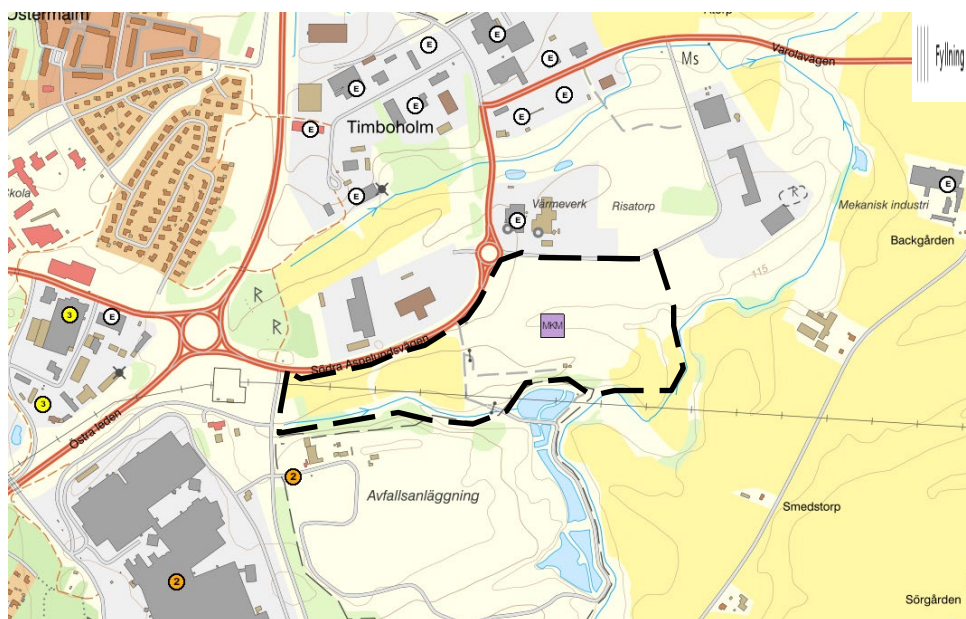
¹⁷ Miljönämndens beslut om godkännande av sluttäckning av deponi för förbrukad formsand och ugnsslagg, etapp 1. MN § 6 Dnr 2016-215, 2016-02-03.

¹⁸ Skövdekartan.

om området ligger Risängens avfallsanläggning och deponi, vilken har riskklass 2.

Väster om området ligger Volvo Cars, som också har riskklass 2. De äldre delarna av Risängens avfallsanläggning sträcker sig in på nuvarande Volvo Cars fastighet. Avfall förekommer deponerat under befintlig marknivå i den nordöstra delen av deras fastighet. Väster om RV26 ligger två verksamheter som klassats i riskklass 3, varav den ena är en tidigare avfallsdeponi, Segerstorpstippen¹⁹.

Det finns också metallindustri, verkstadsindustri (vissa som kan ha hanterat halogenerade lösningsmedel) och bilvårdsanläggningar registrerade men ännu ej riskklassade.



Figur 12. Utdrag ur Länsstyrelsens webb-GIS, potentiellt förorenade områden.²⁰ Cirkelar anger verksamheter som kan ha orsakat föroreningar, både riskklassade enligt MIFO, och de som ännu ej är inventerade. Undersökningsområdet har markerats med svart.

5 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

5.1 Allmänt

Fältundersökningen genomfördes under perioden 2019-12-16– 2020-01-13 av Axel Isaksson, Fredrik Stenqvist, Sebastian Lill och Johan Larsson med borrhandsvagn Geotech 604 samt GM65. Undersökningen utfördes parallellt med en geoteknisk undersökning. Flera av punkterna har utgjort underlag i båda undersökningarna.

¹⁹ MIFO-inventering ID 162 997.

²⁰ Informationskartan Västra Götaland.

Innan fältarbetena påbörjades genomfördes en ledningskoll för att säkra markförlagda ledningar.

Inmätning av samtliga provtagningspunkter utfördes med GNSS-utrustning i koordinatsystem (X, Y) Sweref 99 13 30 och i höjdsystem RH 2000. Läge för provtagningspunkterna redovisas på ritning M1 Bilaga 1.

5.2 Jordprovtagning skruvborrning

14 provpunkter för miljöprovtagning uttogs med provtagningssskruv monterad på borrarbandvagn.

Provtagningsnivåerna avgjordes i fält och delades in efter materialsammansättning, jordart och färgskiftning. Samlingsprover uttogs på maximalt 0,5 m mäktighet. Proverna placerades i burk tillhandahållna av Eurofins Environment. Duplikatprov för egna fältanalyser uttogs i diffusionstät påse. Iakttagelser såsom lukter, materialförekomst och jordart noterades i fält och redovisas i bilaga 2.

Totalt uttogs 97 prover möjliga för miljöanalyser, varav 18 skickades på analys.

Direktmätning av den relativa koncentrationen flyktiga kolväten (VOC) som förekommer i jordens porluft har genomförts på samtliga upptagna prov. Fältmätning genomfördes med fotojoniseringsdetektor (PID) på rumstempererade prover.

Jordprover sparas kylt hos Mitta i 3 månader från provtagningsdatum för att möjliggöra eventuell kompletterande provtagning.

5.3 Grundvattenprovtagning

7 st grundvattenrör (PEH Ø 50 mm) med en meter filter försedd med sandfilterstrumpa har monterats inom undersökningsområdet. Vid markytan tätades rören med bentonit för att förhindra ytvatteninträngning.

Provtagning av grundvatten genomfördes 200114. Vattnet omsattes med peristaltisk pump innan provtagning genomfördes 200110. Vatten uttogs med en engångsbailer i respektive rör och samlades upp i provtagningskärl tillhandahållna av Eurofins Environment.

Fältanalys av pH och konduktivitet genomfördes. Sammanställning av installations- och provtagningsdata återfinns i Bilaga 2 Fältprotokoll.

5.4 Provtagningspunkter och analysprogram

Flera av provtagningspunkterna utgör underlag för både den miljötekniska och geotekniska undersökningen. Namngivningen av provpunkterna har skett enligt den geotekniska standarden. För att öka läsbarheten i den miljötekniska undersökningen används endast löpnumret för respektive undersökningspunkt. De geotekniska punkterna benämns 19M001-19M020. I förevarande undersökning motsvarar punkt 1 punkten 19M001 osv. Vissa av numren i serien utgörs av punkter undersökta med andra geotekniska metoder än skruvborrtagning, eller så har endast geotekniska jordprover uttagits, varför vissa provpunkter inte finns med i denna miljötekniska undersökning. I denna rapport och dess bilagor redovisas endast de punkter som utgjort bedömningsunderlag för den miljötekniska undersökningen.

Tabell 1. Genomförda provpunkter till grund för miljöteknisk undersökning

Information avseende provpunkt		
Provtagningspunkt	Kommentar	Grundvattenrör
1	På parkeringsplats söder om värmeverket	X
2	Norra delen av formsandsdeponin	
3	NÖ hörnet av undersökningsområdet	X
6	På åkermarken i mitten på undersökningsområdet	X
7	Västra delen av formsandsdeponin	
8	Mitten av formsandsdeponin	
9	Östra delen av formsandsdeponin	X
10	Östra delen utanför formsandsdeponin	
11	Intill Volvos spärrdamm för dagvatten	X
12	På åkermarken norr om Risängens avfallsanläggning	X
15	Söder om formsandsdeponin, norr om lakvattendamm	X
16	Sydöstra delen av undersökningsområdet	
19	På åkermark	
20	På åkermark	

Tabell 2. Analysprogram för jordprover.

Jord		
Analys	Antal	Provpunkt
Metaller inkl Hg	18	1-3, 7-11, 15-16, 19-20
BTEX	5	3, 7-9
Alifater, aromater	5	3, 7-9
PAH16	11	1, 3, 7-9, 11, 15-16, 19-20
PCB	4	3, 7-9
TOC	3	3, 8-9
pH	3	3, 8-9
Destillerbara fenoler	3	7-9
Molybden (Kungsv.)	3	7-9

Tabell 3. Analysprogram för grundvattenprover.

Grundvatten		
Analys	Antal	Provpunkt
BTEX, alifater, aromater, PAH16, oljetyp	7	Samtliga rör
Metaller 10 st (filtrerade)	7	Samtliga rör
Kvicksilver låg rapporteringsgräns (filtrerad)	7	Samtliga rör
Klorerade alifater inkl. vinylklorid	7	Samtliga rör
PFAS11	3	3, 11, 15
Klorid	7	Samtliga rör
TOC	7	Samtliga rör
Fenolindex	7	Samtliga rör
Molybden	7	Samtliga rör
Lakvattenpaket	2	12, 15

Analysresultat från kontrollprogrammen för Risängens avfallsanläggning och formsandsdeponin har funnits tillgängligt som bedömningsunderlag för Mitta. Analysparametrar för framförallt grundvatten har delvis valts utifrån ingående parametrar i kontrollprogrammen för att möjliggöra jämförelse.

6 RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR

För jämförelse av analysresultat för mark tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2016).

Mindre känslig markanvändning, MKM, innebär begränsningar rörande markanvändningen. Detta är en lägre skyddsnivå, som medger vistelse på området som ej är av permanent karaktär. Skyddet för markmiljön är något lägre och grundvatten skyddas 200 m från platsen. Skyddsnivån används för industriella verksamheter, kontor och andra allmänna platser såsom vägar.

Det förutsätts att berört område i fortsättningen skall nyttjas för verksamhetsändamål. Således tillämpas riktvärden för MKM.

Analysresultaten jämförs också med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MÄRR), det vill säga då avfall kan återanvändas utan att behöva föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten.

Analysresultat avseende grundvatten jämförs i första hand med de svenska riktvärden som finns, SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, SPI samt Livsmedelsverkets kriterier för otjänligt dricksvatten. Då svenska riktvärden saknas görs jämförelse mot nederländska riktvärden. I tabell 1 nedan har samtliga riktvärden som förekommer i denna rapport och bilagor sammanställts.

Arbetet har utförts i enlighet med SGF:s Fälthandbok *Miljötekniska markundersökningar*. Rapport 2:2013.

Kontrollprogrammet för Risängens avfallsanläggning har studerats inför framtagande av analysprogram för att möjliggöra en bedömning av avfallsanläggningens eventuella påverkan på planområdet.

Analysresultaten för grundvatten har också jämförts med halter som tidigare uppmätts inom ramen för befintligt kontrollprogram avseende formsandsdeponin. Detta i syfte att undersöka avvikelser och variationer inom formsandsdeponin och dess närområde.

Tabell 4. Sammanställning av tillämpade riktvärden, haltgränser och övriga handlingar.

Tillämpade riktvärden	Referens
Jord	
Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterade juni 2016.
Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM)	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark -Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterades juni 2016.
Avfall Sveriges haltgränser för farligt avfall (FA)	Avfall Sverige, 2019, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01, januari 2019
Grundvatten	
SGU:s generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå och utgångspunkter för att vända trender. Bilaga 1.	SGU-FS 2016:1
Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten	SLVFS 2001:30
Riktvärden för ytvatten/våtmark, tabell 5.10 Förslag till haltnivåer för bedömning av risk för fri fas, tabell 5.11	SPI, 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleuminstitutet. December 2010
Riktvärden för grundvatten då åtgärd kan krävas "Intervention value".	VROM, 2013. Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.
Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten.	Sgi, 2015. Publikation 21. Statens Geotekniska Institut, Linköping 2015.
Dokument	
Jord- och vattenprovtagning	SGF, 2013. Fälthandbok Miljötekniska markundersökningar. Rapport 2:2013.

7 RESULTAT

7.1 Fältobservationer

Inom den del av undersökningsområdet som består av åkermark utgörs det översta skiktet generellt av 0,1-0,5 m siltig eller lerig mulljord. Därunder följer grå eller brun siltig lera. Leran och silten är av varvig karaktär och i de övre skikten delvis utbildad som torrskorpa.



Figur 13. Vy över åkermarken i västra delen av undersökningsområdet.

Där formsandsdeponin är belägen utgörs ytskiktet av ett tunnare skyddsskikt om ca 0,3 - 0,5 meter fyllning av varierande slag. Härunder följer formsand ner till ca 4 - 5 meters djup. Formsand har påträffats i punkterna 7, 8 och 9. Därunder följer den naturliga leran.



Figur 14. Vy över formsandsdeponin sett från nordöst. Modellflygklubbens lokaler och Risängens avfallsanläggning kan ses i bakgrunden.

Längs med formsandsdeponins norra och östra sida ligger en vall med upplagda massor av okänd härkomst.



Figur 15. Vallen längs med norra delen av formsandsdeponin.

I området runt omkring formsandsdeponin utgörs ytskiktet huvudsakligen av lerig mulljord och mullhaltig lera ner till mellan 0,1 och 0,5 meter. I punkterna

1 och 15 bestod ytskiktet av fyllning innehållande grus och sand ner till 0,2 resp. 0,4 meter. Underliggande jord utgörs av finsediment såsom lera och silt. I punkt 10 förekom även lerig gyttja mellan 1-2,3 m.

I övrigt noterades inget anmärkningsvärt avseende jordprovernas sammansättning. Ingen lukt av olja/petroleum eller annat okulärt avvikande noterades.

På ytan på formsandsdeponin stod det vatten på vissa ställen. Även i området öster om deponin stod det vatten i pölar och var blött ytligt i marken.

Grundvattenytan har påträffats på ca 0,1- 2 m under befintlig markyta. Utifrån uppmätta grundvattennivåer bedöms grundvattenströmningens riktning vara sydlig/sydöstlig. Punkt 9 kan ha varit påverkad av ytvatten och grundvattenytans nivå är därav svår bedömd. Vattenytan i detta rör låg något över markytan vid omsättnings- och provtagningstillfällena.

Tabell 5. Grundvattennivåer

Provpunkt	Grundvattennivå i rör [mumy]	Plushöjd gvy
1	1,2	+121,0
3	1,6	+116,4
6	2,6	+119,6
9	0,1 över marknivå	+118,9
11	1,0	+120,7
12	1,1	+119,4
15	0,7	+119,5

Grundvattnet var vid omsättning och provtagning väldigt grumligt och färgat i samtliga provpunkter.

7.2 Fältanalyser

Mätning av flyktiga kolväten i porluft har utförts på samtliga jordprover. Generellt erhöles inga signifikanta utslag, alternativt inga mätbara halter.

pH och konduktivitet mättes på prov upptaget i samband med provtagning i grundvattenrören. Resultaten redovisas i tabell 6.

Tabell 6. Resultat från fältmätning.

GV-rör	pH	Klassindelning enligt bedömningsgrund	Konduktivitet mS/m	Klassindelning enligt bedömningsgrund
1	6,2	Klass 4 – lågt pH	45	Klass 2 – Måttlig konduktivitet. Grad av påverkan: Måttlig
3	6,4	Klass 4 – lågt pH	27	Klass 2 – Måttlig konduktivitet. Grad av påverkan: Måttlig
6	6,5	Klass 3 – måttligt pH	26	Klass 2 – Måttlig konduktivitet. Grad av påverkan: Måttlig
9	3,5	Klass 5 – mycket lågt pH	269	Klass 5 – Mycket hög konduktivitet. Grad av påverkan: Mycket stark
11	6,0	Klass 4 – lågt pH	31	Klass 2 – Måttlig konduktivitet. Grad av påverkan: Måttlig
12	6,0	Klass 4 – lågt pH	24	Klass 1 b – Låg konduktivitet. Grad av påverkan: Ingen eller obetydlig
15	6,9	Klass 3 – måttligt pH	35	Klass 2 – Måttlig konduktivitet. Grad av påverkan: Måttlig

7.3 Laboratorieanalyser

Jord

Halter över tillämpade riktvärden för området (MKM) har ej påvisats i några jordprover gällande analyserade parametrar. Dock har halter över KM påvisats i några jordprover.

Följande ämnen över KM har påträffats i prov:

- 8-1 Arsenik
- 8-6 Fenolindex (riktvärdet avser dock summa fenol och kresoler)
- 9-5 Koppar, krom, aromater >C10-C16

Alifater >C16-C35 påträffades i halt överskridande rapporteringsgräns i 3 st prover, 8-1, 9-1 och 9-5.

Fenolindex (destillerbara fenoler) och molybden har analyserats i tre jordprover. Endast ett prov visade värden av fenolindex över rapporteringsgräns, 8-6. Samtliga prover för molybden ligger under KM.

pH i jord har analyserats i tre prover, två prover från formsandsdeponin och ett prov från öster om deponin. Proverna från formsandsdeponin uppvisade

högre pH än utanför, värdena inom deponin låg på 11 resp. 9,8 och 6,6 och 7,4 utanför.

Grundvatten

PFAS har påvisats i samtliga tre prover där analys av PFAS SLV11 genomförts. Halterna understiger SGIs riktvärde samt miljökvalitetsnormen samt Livsmedelsverkets åtgärdsgränser. Dock tangerar halten i provet från punkt 3 värdet som anges som utgångspunkt för att vända uppåtgående trend. Halterna i de övriga två punkterna, 11 och 15 ligger strax under det värdet.

Grundvattenproverna påvisar ej förekomst av BTEX eller petroleumprodukter.

PAH i form av naftalen har påvisats i halt strax över rapporteringsgränsen i punkt 9. I övrigt har PAH ej påträffats över rapporteringsgräns i grundvattnet.

Metallkoncentrationerna bedöms överlag vara låga. Proverna har filtrerats på laboratoriet, så det är endast de vattenlösta föroreningarna som analyserats. Halterna av de flesta metallerna faller under klass 1, låga halter enligt SGUs bedömningsgrunder för grundvatten. Nickel faller under klass 2 och 3 för analyserade prover. Dock förekommer molybden i relativt hög halt i provpunkt 9. Halten uppgår till 4,1 mg/l. I övriga punkter varierar halten mellan 0,017-0,0014 mg/l.

Grundvattenproverna påvisar ej förekomst av klorerade lösningsmedel.

Redoxpotentialen analyserades för 5 av grundvattenproverna. Samtliga föll under klass 2, måttligt hög redoxpotential, enligt SGUs bedömningsgrunder för grundvatten.

Analysresultaten har sammanställts och jämförs med tillämpliga riktvärden i bilaga 3.

8 FÖRORENINGSSITUATION OCH RISKBEDÖMNING

Vad gäller jorden inom undersökningsområdet har inga halter över tillämpade riktvärden för mindre känslig markanvändning påvisats. Ett fåtal metaller, alifater och aromater, har påvisats i halter över KM, det gäller dock endast två punkter inom formsandsdeponin. Halterna av dessa ämnen underskrider riktvärdena för MKM och bedöms inte utgöra en risk för människors hälsa vid den framtida planerade markanvändningen.

Ett flertal ämnen inom PFAS-gruppen har påträffats i de tre rör där analys av PFAS utförts. Ett av de aktuella rören sitter i sydvästra delen av undersökningsområdet, ett i det nordöstra och ett strax söder om formsandsdeponin. Påverkan kan alltså ses över hela undersökningsområdet. Halterna ligger dock under de riktvärden som finns, men tangerar eller ligger strax under värdet som utgör utgångspunkt för att vända uppåtgående trend. PFAS har ej analyserats inom ramen för kontrollprogrammen för formsandsdeponin eller Risängens avfallsanläggning. Det finns inte

tillräckligt med bedömningsunderlag för att bedöma om förekomsten är begränsad till undersökningsområdet eller om det rör sig om en mer diffus spridning. Ursprunget till förekomsten av PFAS i grundvattnet kan inte bedömas utifrån befintligt kunskapsunderlag. Möjligt är att det rör sig om en diffus bakgrundshalt.

PFAS, som är ett samlingsnamn för högfluorerade ämnen, är en stor ämnesgrupp med många olika enskilda ämnen, varav de flesta ej är undersökta i syfte att utreda dess hälso- och miljöeffekter. I djurtester har vissa PFAS-ämnen visat sig ge negativa effekter på reproduktion, immunsystem och hormoner, och vissa är misstänkta för att vara cancerframkallande. Eftersom halterna ligger under de riktvärden som finns bedöms förekomsten av PFAS i grundvattnet inte utgöra oacceptabel risk med hänsyn till planerad markanvändning.

Parametrar utifrån befintliga kontrollprogram

Ett antal prover från formsandsdeponin har analyserats för destillerbara fenoler (fenolindex) och molybden. För jord är det även analyser som Avfallshantering Östra Skaraborg (AÖS) efterfrågar för att ta emot formsand till anläggningen på Risängen. Det prov som uppvisade en halt över rapporteringsgränsen låg över KM (dock avser riktvärdet summan av fenoler och kresoler, specifikt riktvärde för destillerbara fenoler/fenolindex finns ej).

Fenolindex och molybden har analyserats i samtliga grundvattenprov. Dessa parametrar ingår i det fastställda kontrollprogrammet som gäller för formsandsdeponin. Halterna i grundvattenrören ligger i nivå med eller något över vad som uppmätts i prover tagna inom ramen för kontrollprogrammet. Nu genomförda prover är tagna under vintern, proverna inom ramen för kontrollprogrammet brukar tas under vår och höst. Högst värde uppvisas i punkt 9, som är placerad direkt i formsandsdeponin. Grundvattenrören för kontrollprogrammet sitter utanför själva deponin. Även molybden förekommer i liknande halter som för kontrollprogrammet. Bedömningsgrund för grundvatten saknas för molybden. Överlag bedöms halterna av fenolindex eller molybden inte utgöra en risk för människors hälsa utifrån planerad markanvändning.

I grundvattnet i punkt 9 observerades ett lågt pH på 3,5 vid fältmätning. Jorden i samma punkt uppvisade på djupet 1,5-2,0 m ett pH på 9,8. Vattnet i röret speglade därmed inte pH-värdet i jorden. Det kan vara så att vattnet kan ha varit påverkat av ytvatten, då marken runt grundvattenröret i punkt 9 var vattensjuk, och det stod vatten runt röret då detta omsattes inför provtagning. Grundvattennivån stod även i markytan. Halten klorid var även kraftigt förhöjd i denna punkt i jämförelse med övriga punkter. Molybden binds starkt till jord i sura miljöer, och det höga pH-värdet i jord kan ha orsakat att molybden förekommer i förhöjd halt i vattnet.

Jordens pH-värde inom formsandsdeponin är högre än i marken runt om, 9,8 resp. 11 jämfört med 6,6 i punkt 11 och 7,4 i punkt 3. Detta bedöms i sig inte utgöra en risk för planerad markanvändning, men det kan påverka hur olika

ämnen löser sig och rör sig i grundvattnet. Tex. molybden har högre rörlighet vid högt pH.

Klorid och TOC analyserades för att jämföras mot kontrollprogrammet för Risängens avfallsanläggning. Bortsett från i punkt 9 ligger halterna av klorid inom klass 1 – låg halt och klass 2 – måttlig halt. Det är inte fastställt varför kloridhalten är avsevärt högre i punkt 9, möjligen finns ett samband med ytligt förekommande vatten.

Lakvattenparametrar analyserades för två punkter. Någon tydlig påverkan av lakvatten från Risängen kunde inte ses utifrån analysresultaten. Färg och turbiditet var dock hög för båda proverna, men det kan bero på att proven var grumliga på grund av att jorden är mycket finkornig.

Sammanfattande bedömning

Den naturliga jorden inom undersökningsområdet utgörs av lera och silt, och därmed bedöms spridningsrisken från området vara liten. De tillämpade riktvärdena för MKM överskrids inte för någon parameter, och området bedöms därmed kunna användas enligt planerad markanvändning utan att en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön uppstår. Grundvattnet innehåller relativt låga halter av PFAS, vilket ska beaktas, men det bedöms inte utgöra en oacceptabel risk med hänsyn till planerad markanvändning. Då källa eller utbredning av denna förorening inte är känt försvåras bedömning av kan spridningsförutsättningarna.

Dock ska det beaktas att delar av undersökningsområdet utgörs av en sluttäckt deponi, som det återstår ett verksamhetsansvar för i ytterligare flera decennier. Det är därför viktigt att inga åtgärder som riskerar att skada deponins skyddstäckning eller försvårar kontroll enligt fastställt kontrollprogram planeras eller genomförs utan att verksamhetsutövaren får möjlighet att bedöma lämpligheten i åtgärden. Åtgärder inom området ska ej heller försvåra för kontrollen av Risängens avfallsanläggning.

9 SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATSER

Utifrån genomförd undersökning och erhållna analysresultat görs följande samlade bedömning gällande föroreningssituationen på delar av fastigheterna Skövde 5:241 och Skövde 5:258 och dess eventuella påverkan på planområdet:

- Påvisade ämnen och koncentrationer i jord och grundvatten bedöms ej utgöra en risk för människors hälsa vid planerad markanvändning.
- Bebyggelse eller liknande får ej förhindra eller försvåra möjligheterna till miljöuppföljning enligt beslutade kontrollprogram för den avslutade formsandsdeponin eller för Risängens avfallsanläggning.
- Eftersom Volvo för en lång tid framöver fortsatt har ett verksamhetsutövarsansvar för formsandsdeponin är det viktigt att alla

åtgärder såsom markarbeten och byggnation etc. som planeras och genomförs sker i samråd med Volvo.

- Skyddsskiktet på formsandsdeponin är på vissa ställen mindre än de avsedda 0,5 m. Det bör säkerställas att ett tillräckligt skyddsskikt finns inom deponiområdet.
- Förekomsten av PFAS i grundvattnet bedöms ej förhindra tilltänkt markanvändning. Ursprunget är dock inte känt, och kan behöva utredas vidare om ytterligare information framkommer.
- Genomförd miljöteknisk undersökning är översiktlig och spänner över ett stort område. Det kan inte uteslutas att det ställvis kan förekomma föroreningar i högre halter än vad som påvisats i föreliggande undersökning. Risk för förorening bör beaktas vid kommande arbeten och då den specifika markanvändningen fastställts.
- Det skall påpekas att det oavsett är viktigt att all exploatering av området skall beakta förekomsten av föroreningar för att inte orsaka risker för exponering eller spridning.

Mitta AB	Skövde 2020-02-10
 Rebecca Friberg	 Elin Arvidsson Glans

REFERENSER

Naturvårdsverket. Uppdaterade riktvärden. Tillgänglig på internet: <https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/forenaden-omraden/berakning-riktvarden/generella-riktvarden-20160707.pdf> Hämtad 2020-01-24.

Naturvårdsverket. Kartverktyget Skyddad natur. Tillgänglig på internet: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 2020-01-24.

Länsstyrelsen. Informationskartan Västra Götaland. Tillgänglig på internet: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddf b80ed> Hämtad 2020-01-24.

Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn. Tillgänglig på internet: <https://kso.etjanster.lantmateriet.se/>. Hämtad 2020-01-24.

SGU. Kartvisare Jordarter 1:25 000-1:100 000. Tillgänglig på internet: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. Hämtad 2020-01-24. Sveriges geologiska undersökning

SGU. Kartvisare brunnar. Tillgänglig på internet: Hämtad 2020-01-24. Sveriges geologiska undersökning.

Viss Vatteninformationssystem Sverige. Vattenkartan. Tillgänglig på internet: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. Hämtad 2020-01-24.

Länsstyrelsens databas EBH-stödet, utdrag gällande objektid 162 997.

Skövde kommun. Skövdekartan Tillgänglig på internet: https://geodata.skovde.se/mapserver2016/fusion/templates/mapguide/gsvie wer_18_1/index.html?ApplicationDefinition=Library://Maps/Layout/GS18 Skovdekartan.ApplicationDefinition Hämtad 2020-01-24.

SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. SGU-rapport 2013:01.

SGI. *Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*. SGI Publikation 21. Linköping 2015.

SPI. (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. Svenska Petroleuminstitutet. December 2010.

VROM. (2013). *Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation*.

BILAGA 1



FÖRKLARINGAR

FÄLTARBETEN GENOMFÖRDA AV
MITTA AB DECEMBER 2019 OCH
JANUARI 2020

- STÖRD PROVTAGNING
- INSTALLATION
GRUNDVATTENRÖR
- LABBANALYS PÅ
GAS(G), VÄTSKA(L), FAST
FAS(S)

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 13 30
HÖJDSYSTEM: RH2000

0 40 80 120 160 200 400 Meter

SKALA 1: 4000 (A3)

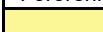
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
PROJEKT/FÖRETAG				
NORRA ASPELUNDSVÄGEN SKÖVDE KOMMUN				
MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ				
BENÄMNING				
MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
UPPDRAG 831315		RITAD AV F. PASCAL		KONSTRUERAD AV E.A.G.
DATUM 2020-02-10		ANSVARIG E.A.G.		
SKALA 1: 2000 (A1) 1: 4000 (A3)		NUMMER M1		I BET

BILAGA 2

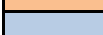
 MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se			Södra Aspelundsvägen, Skövde kommun Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod			Skruvprovtagning								
Datum			19-12-17, 20-01-09			Fältarbete utfört av			Fredrik Stenqvist, Axel Isaksson, Johan Larsson och Sebastian Lill		
			Utförda analyser ¹								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	BTEX, alifater, aromatier	PAH16	PCB	Molybden	Fenolindex	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
1 1	0-0,2	Gvy mätt i grundvattenrör 1,13 mumy									
		Filterdjup: 3-4 m									
		Grå FyllNING / grus sand /							0		På fiberduk
2	-0,5	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA	x		x				0		Varvig
3	-1,0	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA							0		Varvig
4	-1,4	Brun SILT							0		
5	-2,0	Brun rostfläckig TORRSKORPELERA							0		Diffusa varv
6	-2,5	Brun siltig LERA							0		Varvig
7	-3,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
8	-3,5	Brun lerig SILT							0		Varvig
9	-4,0	Brun lerig SILT							0		Varvig
2 1	0-0,10	Mörkbrun MULLJORD							0		
2	-0,5	Brun siltig LERA	x						0		Varvig
3	-1,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
4	-1,5	Brun siltig LERA							0		Varvig
5	-2,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
6	-2,5	Brun siltig LERA							0		Varvig
7	-3,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
8	-3,5	Brun siltig LERA							0		Liten provmängd
9	-4,0	Brun siltig LERA							0		Liten provmängd
3 1	0-0,2	Gvy mätt i grundvattenrör 1,56 mumy									
		Filterdjup: 3-4 m									
		Mörkbrun lerig MULLJORD							0		
2	-0,5	Ljusbrun siltig TORRSKORPELERA							0		
3	-1,0	Ljusbrun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA	x	x	x	x			0		
4	-1,5	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA							0		
5	-2,0	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA							0		
6	-2,5	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA							0		
7	-3,0	Brun rostfläckig siltig TORRSKORPELERA							0		
8	-3,5	Grå siltig LERA							0		
9	-4,0	Grå siltig LERA							0		

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrider.

 MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se			Södra Aspelundsvägen, Skövde kommun Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat						
Provtagningsmetod			Skruvprovtagning								Fredrik Stenqvist, Axel Isaksson, Johan Larsson och Sebastian Lill	
Datum			19-12-18, 20-01-09			Fältarbete utfört av						
						Utförda analyser ¹						
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	BTEX, alifater, aromatier	PAH16	PCB	Fenolindex	Molybden	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar	
<u>6</u>		Gvy mätt i grundvattenrör 2,6 mumy Filterdjup: 3-4 m										
1	0-0,4	Grå lerig MULLJORD										
2	-1,0	Brun siltig LERA										
3	-2,0	Brun siltig LERA innehållande tunna siltskikt										
4	-3,0	Brun siltig LERA innehållande tunna siltskikt										
5	-4,0	Brungrå siltig LERA										
<u>7</u>												
1	0-0,5	Mörkbrun FYLLNING / mull lera grus sand /	x	x	x	x			0			
2	-1,0	Svart FYLLNING / sand /							0		Formsand	
3	-1,5	Svart FYLLNING / sand /	x				x	x	0		Formsand	
4	-2,0	Svart FYLLNING / sand /							0		Formsand	
5	-3,0	Svart FYLLNING / sand /									Formsand	
6	-4,0	Svart FYLLNING / sand /									Formsand	
7	-5,0	Brungrå siltig TORRSKORPELERA										
<u>8</u>												
1	0-0,3	Brun sandig MULLJORD	x	x	x	x			0	Arsenik		
2	-1,0	Svart FYLLNING / sand /							1		Formsand	
3	-1,5	Svart FYLLNING / sand /							2		Formsand	
4	-2,0	Svart FYLLNING / sand /							2		Formsand	
5	-2,5	Svart FYLLNING / sand /							2		Formsand	
6	-3,0	Svart FYLLNING / sand /	x				x	x	3	Fenolindex	Formsand	
7	-3,5	Svart FYLLNING / sand /							1		Formsand	
8	-4,0	Svart FYLLNING / sand /							e.a		Formsand	
9	-5,0	Svart FYLLNING / sand /							5		Formsand	
10	-6,0	Svart FYLLNING / sand /							1		Formsand	

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrids.

 MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ		Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se		Södra Aspelundsvägen, Skövde kommun Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat							
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning									
Datum		2019-12-18, 2020-01-09		Fältarbete utfört av				Fredrik Stenqvist, Axel Isaksson, Johan Larsson och Sebastian Lill			
				Utförda analyser ¹							
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	BTEX, alifatisk, aromater	PAH16	PCB	Molybden	Fenolindex	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
9		Gvy mätt i grundvattenrör -0,14 mumy Filterdjup: 2-3 m									
1	0-0,3	Ljusbrun FYLLNING / silt sand /	x	x	x	x			1		
2	-0,5	Svart FYLLNING / sand /							1		Formsand
3	-1,0	Svart FYLLNING / sand /							3		Formsand
4	-1,5	Svart FYLLNING / sand /							2		Formsand
5	-2,0	Svart FYLLNING / sand /	x	x	x	x	x	x	5	Aromater >C10-C16, koppar, krom	Formsand
6	-2,5	Svart FYLLNING / sand /							5		Formsand
7	-3,0	Svart FYLLNING / sand /							6		Formsand
10											
1	0-0,3	Mörkbrun siltig lerig MULLJORD							0		
2	-1,0	Mörkbrun lerig SILT							0		
3	-1,5	Mörkbrun lerig GYTTJA							0		
4	-2,0	Mörkbrun lerig GYTTJA	x						0		
5	-2,3	Mörkbrun lerig GYTTJA							0		
6	-3,0	Grå siltig LERA							0		Växtdelar
7	-3,5	Grå siltig LERA							e.a		
8	-4,0	Grå siltig LERA							0		
11		Gvy mätt i grundvattenrör 1,0 mumy Filterdjup: 3-4 m									
1	0-0,3	Mörkbrun mullhaltig siltig LERA	x		x				0		Rötter
2	-1,0	Brun siltig LERA							0		Torrskorpekaraktär
3	-1,5	Grå lerig SILT							0		
4	-2,0	Grå lerig SILT	x						0		Varvig
5	-2,5	Brungrå siltig LERA							e.a		
6	-3,0	Brungrå siltig LERA							0		
7	-3,5	Brungrå siltig LERA							0		
8	-4,0	Brungrå siltig LERA							0		

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrider.

 MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se			Södra Aspelundsvägen, Skövde kommun Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod			Skruvprovtagning								
Datum			19-12-18, 20-01-09			Fältarbete utfört av			Fredrik Stenqvist, Axel Isaksson, Johan Larsson och Sebastian Lill		
						Utförda analyser ¹					
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	BTEX, alifater, aromater	PAH16	PCB	Molybden	Fenolindex	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
12		Gvy mätt i grundvattenrör 1,1 mumy Filterdjup: 3-4 m									
1	0-0,4	Mörkbrun mullhaltig lerig SILT									Rötter
2	-1,0	Brungrå siltig LERA									Mkt varvig
3	-2,0	Brungrå siltig LERA									Mkt varvig
4	-3,0	Brungrå siltig LERA									
5	-4,0	Grå siltig LERA									
15		Gvy mätt i grundvattenrör 0,75 mumy Filterdjup: 3-4 m									
1	0-0,4	Mörkbrun FYLLNING / grus sand /							0		Mullhaltigt, växter
2	-1,0	Brun SILT	x		x						Ngt rostfläckig
3	-1,5	Brun siltig TORRSKORPELERA							0		Rostfläckig, varvig
4	-2,0	Brun siltig TORRSKORPELERA							0		Rostfläckig, varvig
5	-2,5	Brun siltig LERA	x						0		Varvig, skiffer
6	-3,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
7	-3,5	Brun siltig LERA							1		Varvig
8	-4,0	Brun siltig LERA							0		Varvig
16											
1	0-0,5	Mörkbrun siltig lerig MULLJORD							0		
2	-1,0	Brun siltig LERA							0		
3	-1,5	Brun siltig LERA							0		
4	-2,0	Brun siltig LERA							0		
5	-2,5	Brun siltig LERA							0		
6	-3,0	Brun siltig LERA							0		
7	-3,5	Brun siltig LERA							0		
8	-4,0	Grå siltig LERA							0		

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrider.

 MITTA GEOTEKNIK, VATTEN & MILJÖ			Vältvägen 9 541 45 Skövde www.mitta.se			Södra Aspelundsvägen, Skövde kommun Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod			Skruvprovtagning								
Datum			20-01-13			Fältarbete utfört av			Fredrik Stenqvist, Axel Isaksson, Johan Larsson och Sebastian Lill		
						Utförda analyser ¹					
Provpunkt löp- nummer	Djup [m]	Jordartsbenämning	Metaller	BTEX, alifatisk, aromatisk	PAH16	PCB	Molybden	Fenolindex	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
19											
1	0-0,3	Mörkbrun sandig MULLJORD							0		
2	-1,0	Brun siltig SAND							0		
3	-1,5	Brun siltig SAND							0		
4	-2,0	Brun siltig SAND							0		
5	-2,5	Brun siltig sandig LERA							0		Varvig
6	-3,0	Brun siltig sandig LERA							e.a		Varvig
7	-3,5	Brun siltig LERA							0		Dåligt prov
8	-4,0	Brun siltig LERA							0		
20											
1	0-0,4	Mörkbrun lerig MULLJORD						0			
2	-1,0	Brun siltig LERA									
3	-1,5	Brun siltig LERA						0			
4	-2,0	Brun siltig LERA						0			
5	-2,5	Brun siltig LERA						0			
6	-3,0	Brun siltig LERA						0			
7	-3,5	Brun LERA						1			Prov fallit av skruv
8	-4,0	Brun LERA						0			Prov fallit av skruv

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Gul markering innebär att rubricerad halt överskrider KM.

 Orange markering innebär att rubricerad halt överskrider MKM.

 Blå markering anger att riktvärde för grundvatten överskrider.

INSTALLATIONSDATA SAMT FÄLTANALYSER AVSEENDE GRUNDVATTEN

Projektnummer	831315	Provtagare	Frida Hedin
Projekt	Södra Aspelundsvägen, Skövde	Provtagningsdatum	2020-01-14

Metodik: ☐ Peristaltisk pump ☒ Engångsbailer ☐ Ytprovtagning med kärl

	Uppstick rör [m]	Gvy [murörto pp]	Gvy [mumy]	Filterdjup [mumy]	Rörtyp	pH	Konduktivitet mS/m	Temp °C	Omsatt vatten [l] peristaltisk pump	Kommentar
1	-0,09	1,04	1,13	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,2	45	10,4	3,5	Mkt grumligt. Mkt slam.
3	0,82	2,38	1,56	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,4	27	9,7	4,7	Grumligt.
6	1,10	3,71	2,61	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,5	26	9,9	1,6	Grumligt.
9	0,9	0,76	-0,14	2-3	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	3,5	269	9,9	3,0	Svart. Vattenytan över markytan.
11	0,48	1,47	0,99	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,0	31	10,5	3,8	Grumligt, brun-färgat
12	0,86	1,97	1,11	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,0	24	10,1	3,6	Grumligt, mörkt brun- färgat
15	0,19	0,94	0,75	3-4	Ø50 mm PEH-rör med en meter filter med sandstrumpa	6,9	35	11,1	4,0	Grumligt, mörkt brun- färgat Mkt slam

BILAGA 3



Tabell 1 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16 samt metaller på jordprover tagna 19-12-17, 19-12-18, 20-01-09 samt 20-01-13 på delar av fastigheterna Skövde 5:241 och 5:258 i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2020-01200062	177-2020-01200063	177-2020-01200064	177-2020-01200065	177-2020-01200066	177-2020-01200067	177-2020-01200068	177-2020-01200069	177-2020-01200070	177-2020-01200071	177-2020-01200072	177-2020-01200073	177-2020-01200074	177-2020-01200075	177-2020-01200076	177-2020-01200077	177-2020-01200088	177-2020-01200089	Riktvärden								
Provbenämning	1-2	2-2	3-3	7-1	7-3	8-1	8-6	9-1	9-5	10-4	11-1	11-4	15-2	15-5	16-1	16-6	19-1	20-1	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig mark-användning (KM) ²	Mindre känslig mark-användning (MKM) ²	Farligt avfall ³	Risk för fri fas ⁴				
Djup [m]	0,2-0,5	0,1-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-0,3	2,5-3,0	0,0-0,3	1,5-2,0	1,5-2,0	0,0-0,3	1,5-2,0	0,4-1,0	2,0-2,5	0,0-0,5	2,5-3,0	0,0-0,3	0,0-0,4									
Provtagningsdatum	2019-12-17	2020-01-09	2019-12-17	2020-01-13	2020-01-13	2020-01-09	2020-01-09	2019-12-18	2019-12-18	2020-01-09	2020-01-09	2020-01-09	2019-12-18	2019-12-18	2020-01-09	2020-01-09	2020-01-13	2020-01-13									
ANALYSPARAMETRAR																											
Torrsubstans (%)	85	84,4	83,5	91,4	83,4	67,7	80,4	86,1	85,8	82	84,3	76,9	84,8	76,1	75,6	70,4	78,9	82,5	-	-	-	-	-				
TOC %	e. a	e. a	0,8	e. a	e. a	5,4	e. a	e. a	1,3	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
pH	e. a	e. a	7,4	e. a	e. a	e. a	11	e. a	9,8	e. a	e. a	6,6	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
Destillerbara fenoler (mg/kg TS)	e. a	e. a	e. a	e. a	< 1,0	e. a	1,9	e. a	< 1,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	1,5	5	10 000	-				
BTEX (mg/kg TS)																											
Bensen	e. a	e. a	< 0,0035	< 0,0035	e. a	< 0,0035	e. a	< 0,0035	0,022	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	0,012	0,04	1000	10				
Toluen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	10	40	1000	50				
Etylbensen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	10	50	1000	50				
M/P/O-Xylen	e. a	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	< 0,10	e. a	< 0,10	< 0,10	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	10	50	1000	200				
Summa TEX	e. a	e. a	< 0,20	< 0,20	e. a	< 0,20	e. a	< 0,20	< 0,20	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
Alifater och aromater (mg/kg TS) samt oljetyp																											
Alifater >C5-C8	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	25	150	1 000	700				
Alifater >C8-C10	e. a	e. a	< 3,0	< 3,0	e. a	< 3,0	e. a	< 3,0	< 3,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	25	120	1 000	700				
Alifater >C10-C12	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	100	500	1 000	700				
Alifater >C12-C16	e. a	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	< 5,0	e. a	< 5,0	< 5,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	100	500	10 000	1000				
Alifater >C5-C16	e. a	e. a	< 9,0	< 9,0	e. a	< 9,0	e. a	< 9,0	< 9,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	100	500		-				
Alifater >C16-C35	e. a	e. a	< 10	< 10	e. a	38	e. a	14	64	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	100	1000	10 000	-				
Aromater >C8-C10	e. a	e. a	< 4,0	< 4,0	e. a	< 4,0	e. a	< 4,0	< 4,0	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	10	50	1 000	500				
Aromater >C10-C16	e. a	e. a	< 0,90	< 0,90	e. a	< 0,90	e. a	< 0,90	4,4	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	3	15	1 000	500				
Metylkrysener/benzo(a)antracener	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
Metylpyren/fluorantener	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-		-				
Aromater >C16-C35	e. a	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	< 0,50	e. a	< 0,50	< 0,50	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	10	30	1 000	250				
Oljetyp <C10	e. a	e. a	Utgår	Utgår	e. a	Utgår	e. a	Utgår	Ospec	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
Oljetyp >C10	e. a	e. a	Utgår	Utgår	e. a	Ospec	e. a	Ospec	ospec	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	e. a	-	-	-	-	-				
PAH16 (mg/kg TS)																											
Benzo(a)antracen	< 0,030	e. a	< 0,030	0,037	e. a	0,034	e. a	< 0,030	0,043	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Krysen	< 0,030	e. a	< 0,030	0,052	e. a	0,036	e. a	< 0,030	0,045	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Benzo(b,k)fluoranten	< 0,030	e. a	< 0,030	0,12	e. a	0,081	e. a	< 0,030	0,11	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Benzo(a)pyren	< 0,030	e. a	< 0,030	0,061	e. a	0,042	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	e. a	< 0,030	0,052	e. a	0,03	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Dibenzo(a,h)antracen	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Naftalen	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	1,5	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Acenaftylen	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Acenaften	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Flouren	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	0,064	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Fenantren	< 0,030	e. a	< 0,030	0,033	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	0,61	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Antracen	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	0,06	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Fluoranten	< 0,030	e. a	< 0,030	0,11	e. a	0,058	e. a	< 0,030	0,13	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Pyren	< 0,030	e. a	< 0,030	0,11	e. a	0,061	e. a	< 0,030	0,085	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,030	e. a	< 0,030	0,05	e. a	0,037	e. a	< 0,030	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	e. a	< 0,030	< 0,030	-	-	-	-	-				
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	e. a	< 0,045	< 0,045	e. a	< 0,045	e. a	< 0,045	1,5	e. a	< 0,045	e. a	< 0,045	e. a	< 0,045	e. a	< 0,045	< 0,045	0,6	3	15	1 000	200				
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	e. a	< 0,075	0,28	e. a	0,16	e. a	< 0,075	0,95	e. a	< 0,075	e. a	< 0,075	e. a	< 0,075	e. a	< 0,075	< 0,075	2	3,5	20	1 000	250				
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	e. a	< 0,11	0,39	e. a	0,28	e. a	< 0,11	0,26	e. a	< 0,11	e. a	< 0,11	e. a	< 0,11	e. a	< 0,11	< 0,11	0,5	1	10	50	50				

Parameter	Prov samt djup [m]																		Riktvärden				
	1-2	2-2	3-3	7-1	7-3	8-1	8-6	9-1	9-5	10-4	11-1	11-4	15-2	15-5	16-1	16-6	19-1	20-1	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig mark-användning (KM) ³	Mindre känslig mark-användning (MKM) ³	Farligt avfall ⁴	Risk för fri fas ²
	0,2-0,5	0,1-0,5	0,5-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-0,3	2,5-3,0	0,0-0,3	1,5-2,0	1,5-2,0	0,0-0,3	1,5-2,0	0,4-1,0	2,0-2,5	0,0-0,5	2,5-3,0	0,0-0,3	0,0-0,4					
PAH16 (mg/kg TS)																							
Summa cancerogena PAH	< 0,090	e.a	< 0,090	0,34	e.a	0,24	e.a	< 0,090	0,24	e.a	< 0,090	e.a	< 0,090	e.a	< 0,090	e.a	< 0,090	< 0,090	-	-	-	-	-
Summa övriga PAH	< 0,14	e.a	< 0,14	0,38	e.a	0,25	e.a	< 0,14	2,5	e.a	< 0,14	e.a	< 0,14	e.a	< 0,14	e.a	< 0,14	< 0,14	-	-	-	-	-
Summa totala PAH16	< 0,23	e.a	< 0,23	0,72	e.a	0,48	e.a	< 0,23	2,7	e.a	< 0,23	e.a	< 0,23	e.a	< 0,23	e.a	< 0,23	< 0,23	-	-	-	-	-
Kreosot (mg/kg TS)																							
1-Metylnaftalen	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	-	-	-	-	-
2-Metylnaftalen	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	-	-	-	-	-
Dibenzo(b,d)furan	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	-	-	-	-	-
Karbazol	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	-	-	-	-	-
Metaller (mg/kg TS)																							
Arsenik As	5	3,4	3,8	10	4,4	19	3	6,9	3,1	< 2,2	3,6	4,3	3,4	6	2,7	4,4	3	2,3	10	10	25	1 000	-
Barium Ba	89	120	92	60	58	100	56	31	44	65	96	100	75	190	95	170	43	53	-	200	300	50 000	-
Bly Pb	11	8,7	8,3	16	4,8	7,7	4,8	7,1	4,7	3	10	8	11	10	10	11	12	11	20	50	400	2 500	-
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1 000	-
Kobolt Co	8,6	13	7,2	6	5,3	9,1	5,3	5,5	5,7	4,8	9,3	9,4	6,8	11	8,7	12	4,4	5,4	-	15	35	1 000	-
Koppar Cu	12	12	11	25	42	7,1	43	19	150	3,8	9,9	12	8,6	15	6,4	16	6,5	6,7	40	80	200	2 500	-
Krom Cr	13	15	13	11	58	6,9	50	7,7	90	5,4	12	12	12	15	14	18	9,3	8,5	40	80	150	1 000	-
Kvicksilver Hg	0,04	< 0,011	< 0,011	0,045	< 0,011	0,013	< 0,012	0,015	< 0,011	< 0,011	0,032	< 0,012	0,079	< 0,012	0,037	< 0,013	0,068	0,052	0,1	0,25	2,5	50	-
Nickel Ni	9,9	10	8,1	12	25	26	22	12	35	5,9	9	10	7	15	8,3	14	4,6	5,8	35	40	120	1 000	-
Vanadin V	31	25	26	34	9,9	12	10	23	14	14	26	23	25	34	31	35	19	18	-	100	200	10 000	-
Zink Zn	52	49	37	61	12	25	16	34	15	28	46	50	46	67	73	76	38	40	120	250	500	2 500	-
Molybden Mo (Kungsv.)	e.a	e.a	e.a	e.a	7,7	e.a	6,8	e.a	20	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	-	40	100	10 000	-

Noter till tabell:

¹ Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MÄRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

³ Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

⁴ SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Tabell 5.11. Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas.

*Oorganiskt/organiskt

**Lättlösligt/icke lättlösligt

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej anlyserat

Innebär att rapporteringsgräns är högre än riktvärde. Bedömning kan därför inte göras.

Blåmarkerad Riktvärde för nivå för mindre än ringa risk överskrids

Gulmarkerad Riktvärde för KM överskrids

Orangemarkerad Riktvärde för MKM överskrids

Rödmarkerad Riktvärde för farligt avfall överskrids

Kursiv Anger att risk för fri fas föreligger

Fetstil Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

**Tabell 2** – Analysresultat för PCB på jordprover. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2020-01200064	177-2020-01200065	177-2020-01200067	177-2020-01200069	Riktvärden		
Provbenämning	3-3	7-1	8-1	9-1	Känslig mark-användning KM ¹	Mindre känslig mark-användning ¹	Farligt avfall FA ²
Djup [m]	0,5-1,0	0,0-0,5	0,0-0,3	0,0-0,3			
PCB7 (mg/kg TS)							
PCB 28	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 52	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 101	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 118	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 153	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 138	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
PCB 180	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	-	-	-
S:a PCB (7st)	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	< 0,0070	0,008	0,2	10 ³

Noter till tabell:

¹Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

²Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor*. Rapport 2019:01.

³Baseras på antagandet att PCB-7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB-föreningar där FA-gränsen för PCB-tot är 50 mg/kg TS.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Gränsvärde för farligt avfall överskrids



Tabell 3– Analysresultat alifater, aromater, BTEX, PAH16 och metaller för vattenprover tagna 2020-01-14 på delar av fastigheterna Skövde 5:241 och 5:258 i Skövde kommun.. Jämförelse av uppmätta halter görs mot riktvärden. Metallerna är filtrerade på laboratoriet.

Parameter	Provnummer Enheter på uppmätt halt och riktvärde	177-2020-01150159	177-2020-01150160	177-2020-01150161	177-2020-01150238	177-2020-01150220	177-2020-01150221	177-2020-01150239	Riktvärden					
		1	3	6	9	11	12	15	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt ²	VROM Kraftig påverkan ³	Risk för fri fas ⁴	SPI Ytvatten/ Våtmark ⁵	SPI Inträngning av ånga i byggnad ⁶
Provtagningsdatum		20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14						
pH	-	6,2	6,4	6,5	3,5	6	6	6,9	-	<7,5, >9,0/10,5		-	-	
Konduktivitet	mS/m	45	27	26	269	31	24	35	150	250/-		-	-	
TOC	mg/l	< 2,0	3,5	< 2,0	24	11	2,3							
Klorid	mg/l	15	11	10	460	24	13	12		100/-				
Redoxpotential	mV	260	260	e.a	170	e.a	270	260						
Fenolindex	mg/l	0,0082	0,0069	0,008	0,028	0,014	0,007	0,0068						
BTEX														
Bensen	mg/l	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	< 0,00050	0,001	-/0,001	0,03	10	0,5/1	0,05
Toluen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			1	10	0,5/2	7
Etylbensen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010			0,15	2	0,5/0,7	6
M/P/O-Xylen	mg/l	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010				3	0,5/1	3
Summa TEX	mg/l	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020	< 0,0020						
Alifater och aromater														
Alifater >C5-C8	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020				2	0,3/1,5	3
Alifater >C8-C10	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020				1	0,15/1	0,1
Alifater >C10-C12	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020				1,5	0,3/1	0,025
Alifater >C5-C12	mg/l	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030						-
Alifater >C12-C16	mg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020				3	3/1	-
Alifater >C16-C35	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050				2	3/1	-
Alifater >C12-C35	mg/l	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050						
Aromater >C8-C10	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010				3	0,5/0,15	0,8
Aromater >C10-C16	mg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010				0,5	0,12/0,015	10
Aromater >C16-C35	mg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050				0,04	0,005/0,015	25
Oljetyp < C10	mg/l	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår						
Oljetyp >C10	mg/l	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår						

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov	Riktvärden											
		1	3	6	9	11	12	15	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt ²	VROM Kraftig påverkan ³	Risk för fri fas ⁴	SPI Ytvatten/ Våtmark ⁵	SPI Inträngning av ånga i byggnad ⁶
PAH16														
Benzo(a)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			0,5			
Krysen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			0,2			
Benzo(b,k) fluoranten	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020	< 0,020			0.05			
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,01	-/0,01	0,05			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			0,05			
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010						
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20						
Naftalen	µg/l	< 0,020	< 0,020	< 0,020	0,027	< 0,020	< 0,020	< 0,020			70			
Acenaftylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010						
Acenaften	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010						
Flouren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010						
Fenantren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			5			
Antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			5			
Fluoranten	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			1			
Pyren	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010						
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010			0.05			
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30						
Summa PAH-L (låg molekylvikt)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20				150	120/40	2000
Summa PAH-M (medelhög molekylvikt)	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30				10	5/15	10
Summa PAH-H (hög molekylvikt)	µg/l	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30	< 0,30				1	0,5/3	300
4 PAH 'Benso(b)fluoranten Benso(k)fluoranten Benso(ghi)perylen Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,1	-/0,1				

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov							Riktvärden					
		1	3	6	9	11	12	15	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt ²	VROM Kraftig påverkan ³	Risk för fri fas ⁴	SPI Ytvatten/ Våtmark ⁵	SPI Inträngning av ånga i byggnad ⁶
Metaller ^{*4}														
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,00026	0,00028	0,00011	0,0027	0,0014	0,0007	0,00027	0,01	-/0,01	0,06			
Barium (filtrerat)	mg/l	0,045	0,024	0,018	0,009	0,031	0,023	0,026			0,625			
Bly (filtrerat)	mg/l	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000010	0,000017	0,01	-/0,01	0,075			
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,00003	0,000045	0,00004	0,00027	0,000024	0,000076	0,000034	0,005	-/0,005	0,006			
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,0029	0,002	0,00023	0,000082	0,0032	0,0024	0,00083			0,1			
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,00081	0,00084	0,00049	0,0008	0,0013	0,00047	0,0014		0,20/2	0,075			
Krom (filtrerat)	mg/l	0,000050	0,000050	0,000050	0,000050	0,000053	0,000050	0,00014		-/0,05	0,03			
Kviksilver (filtrerat)	µg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	0,001	-/0,001	0,0003			
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,0024	0,00083	0,0014	0,0011	0,0014	0,0022	0,0031		-/0,02	0,075			
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,00076	0,00045	0,00043	0,0017	0,00027	0,000066	0,0007			-			
Zink (filtrerat)	mg/l	0,0022	0,0031	0,0012	< 0,00020	0,0023	0,0047	0,0033			0,8			
Molybden, Mo (filtrerat)	mg/l	0,0028	0,017	0,0019	4,1	0,0042	0,006	0,0014						

Noter för tabell:

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a Ämne ej analyserat

¹ SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.² Gränsvärden för dricksvatten, SLV FS 2001:30 (2014-06). Riktvärde som anges är Tjänligt med anmärkning/Otjänligt hos användaren.³ Riktvärden enligt VROM. (2013). Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation. Riktvärden som anges är Intervention value - "krav på vidare utredning"⁴ SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Tabell 5.11. Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas.⁵ SPI (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Riktvärdena anger risk för påverkan och är angivna med avseende på Ytvatten/Våtmarker.⁶ SPI (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Riktvärdena anger risk då uppmätt halt i grundvatten utgör risk för inträngning av ånga i byggnad.

Blåmarkerad	Anger att riktvärde från SGU överskrids.
Gulmarkerad	Anger att riktvärde från SLV FS överskrids.
Rödmarkerad	Anger att riktvärden från VROM överskrids.
Understruken	Anger att risk för fri fas föreligger
Fetstil	Anger riktvärde för halt i vatten då inträngning av ånga i byggnader kan utgöra en risk.
Kursiv	Anger riktvärde för halt i vatten utgör en risk för påverkan på ytvatten/våtmarker



Tabell 4– Analysresultat för VOC för vattenprover. Analysresultat jämförs med riktvärden.

[illegible]

[illegible]

Parametrar	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	1	3	6	9	11	12	15	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå1	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt 2	VROM Kraftig påverkan3
1,2-dikloreten (cis+trans)	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a			20
Summa Xylener	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a			1000
Summa diklorpropaner	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a			80
Summa tetra- och triklöretylen	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		10	
Trihalometaner total	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		100	
Diklorbensener	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		50	
Triklorbensener	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		10	
Tetraklorbensener	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		2,5	
Pentaklorbensener	µg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a		1	

Noter för tabell:

¹ SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

² Gränsvärden för dricksvatten, SLV FS 2001:30 (2014-06). Riktvärde som anges är Tjänligt med anmärkning/Otjänligt hos användaren.

³ Riktvärden enligt VROM. (2013). Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation. Riktvärden som anges är Intervention value - "krav på vidare utredning"

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a ämne ej analyserat

Blåmarkerad Anger att riktvärde från SGU överskrids.

Gulmarkerad Anger att riktvärde från SLV FS överskrids.

Rödmarkerad Anger att riktvärden från VROM överskrids.



Tabell 5 – Analysresultat för PFAS i grundvatten uttagna inom delar av fastigheterna Skövde 5:241 och 5:258 i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	177-2020-01150154	177-2020-01150231	177-2020-01150250	Riktvärden			Rekommenderade åtgärdsgränser Livsmedelsverket ²		
Provbenämning		3	11	15	SGI ¹	Utgångspunkt för att vända uppåtgående trend	Miljökvalitet s-norm för grundvatten	Kan nyttjas som dricksvatten	Vattnet kan drickas men åtgärder ska göras för att sänka halterna till <90	Skall ej drickas eller användas för matlagning
Provtagningsdatum		20-01-14	20-01-14	20-01-14						
PFAS (ng/l)										
PFBA (Perfluorbutansyra)	ng/l	1,5	2,7	3,9						
PFPeA (Perfluorpentansyra)	ng/l	0,72	1,7	2,2						
PFHxA (Perfluorhexansyra)	ng/l	1,1	1,5	2,5						
PFHpA (Perfluorheptansyra)	ng/l	0,78	1	1,7						
PFOA (Perfluoroktansyra)	ng/l	5,9	3,5	3,8						
PFNA (Perfluornonansyra)	ng/l	0,4	<0,30	<0,30						
PFDA (Perfluordekansyra)	ng/l	<0,30	<0,30	<0,30						
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	ng/l	<0,30	0,72	0,4						
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	ng/l	0,4	1,4	0,93						
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	ng/l	4,3	2,4	1,2	45					
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	ng/l	3,3	0,97	0,79						
Summa PFAS SLV 11	ng/l	18	16	17		18	90	0-90	900	>900

Noter till tabell:

¹SGI. (2015). Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21. Statens Geotekniska Institut, Linköping 2015.

²Livsmedelsverket. PFAS - Poly- och perfluorerade alkylsubstanser <https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/oonskade-amnen/miljogifter/pfas-poly-och-perfluorerade-alkylsubstanser>

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

* Kemisk kommentar. Rapporteringsgräns förhöjd på grund av svår matris

	Riktvärde från SGI överskrids
	Riktvärde för att vända trend överskrids
	Miljökvalitetsnorm överskrids



Tabell 6– Analysresultat för lakvattenparametrar för vattenprover. Analysresultat jämförs med riktvärden.

Provnummer	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	177-2020-01150232	177-2020-01150250	Riktvärden
Provtagningsdatum		20-01-14	20-01-14	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹
Parametrar		12	15	
Turbiditet	FNU	63	1500	
Färg (410 nm)	mg Pt/l	200	13	
Suspenderade ämnen	mg/l	120	79	
pH		6,9	6,6	-
Temperatur vid pH-mätning	°C	22,2	22,2	
Alkalinitet	HCO ₃ /l	59	200	
Konduktivitet	mS/m	25	39	75
Klorid	mg/l	13	12	100
Sulfat	mg/l	55	30	250
Fluorid	mg/l	0,73	0,88	
Syre O ₂	mg/l	5	2,3	
TOC	mg/l	2,3	7,9	
DOC	mg/l	< 2,0	6,7	
Biokemisk syreförbrukning BOD ₇	mg/l	< 3,0	< 3,0	
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	mg/l	0,041	0,011	1,5
Fosfatfosfor (PO ₄ -P)	mg/l	< 0,0050	0,036	
Nitratkväve (NO ₃ -N)	mg/l	0,13	< 0,10	50
Nitrit-nitrogen (NO ₂ -N)	mg/l	< 0,0020	< 0,0020	
Totalfosfor P	mg/l	0,05	1,1	
Totalkväve-N	mg/l	0,15	0,36	
Redoxpotential	mV	270	260	
Temperatur		e.a	e.a	

Noter för tabell:

¹ SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a ämne ej analyserat

Blåmarkerad Anger att riktvärde från SGU överskrids.

Gulmarkerad Anger att riktvärde från SLV FS överskrids.

Rödmarkerad Anger att riktvärden från VROM överskrids.

**Tabell 7**– Analysresultat avseende grundvattenprover. Jämförelse av uppmätta halter görs SGU:s klassindelning för grundvatten. Metallerna är filtrerade på laboratoriet.

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov							Klassindelning utefter bedömningsgrunder ¹					Riktvärde SGU 2016 ²
		1	3	6	9	11	12	15	1	2	3	4	5	
		20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14	20-01-14						
Fysikaliska parametrar														
Alkalinitet	mg HCO3/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	59	200	>180	60-180	30-60	10-30	≤10	
pH	mg/l	6,2	6,4	6,5	3,5	6	6	6,9	>8,5	7,5-8,5	6,5-7,5	5,5-6,5	≤5,5	
Syre (O2)	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	5	2,3	>10	7,5-10	5-7,5	2,5-5	≤2,5	
Redoxpotential	mV	260	260	e.a	170	e.a	270	260	Hög	Måttligt hög	Låg	Mycket låg	Blandvatten	
Färg (410 nm)	mg Pt/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	200	13	<5	5-15	15-30	30-60	≤60	
Turbiditet	FNU	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	63	1500	<0,5	0,5-1,5	1,5-3	3-6	≥6	
Konduktivitet	mS/m	45	27	26	269	31	24	35	<10-25	25-50	50-75	75-150	≥150	150
Salter och näringsämnen														
Klorid	mg/l	15	11	10	460	24	13	12	<5-20	20-50	50-100	100-300	≥300	100
Sulfat	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	55	30	<5-10	10-25	25-50	50-100	≥100	100
Flourid	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,73	0,88	<0,4	0,4-0,8	0,8-1,5	1,5-4	≥4	
Nitratkväve (NO3-N)	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,13	< 0,10	<2	2-5	5-20	20-50	≥50	50
Nitrit- nitrogen (NO2-N)	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0020	< 0,0020	<0,01	0,01-0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	≥0,5	0,5
Ammoniumkväve (NH4-N)	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,041	0,011	<0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	0,5-1,5	≥1,5	1,5
Fosfatfosfor (PO4-P)	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	< 0,0050	0,036	<0,02	0,02-0,04	0,04-0,1	0,1-0,6	≥0,6	0,6
Totalfosfor P	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,05	1,1						
Totalkväve-N	mg/l	e.a	e.a	e.a	e.a	e.a	0,15	0,36						
Metaller														
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,00026	0,00028	0,00011	0,0027	0,0014	0,0007	0,00027	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,01	≥0,01	0,01
Barium (filtrerat)	mg/l	0,045	0,024	0,018	0,009	0,031	0,023	0,026						
Bly (filtrerat)	mg/l	< 0,000010	< 0,000010	< 0,000010	< 0,000010	< 0,000010	< 0,000010	0,000017	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,010	≥0,01	0,01
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,00003	0,000045	0,00004	0,00027	0,000024	0,000076	0,000034	<0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥0,005	0,005
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,0029	0,002	0,00023	0,000082	0,0032	0,0024	0,00083						
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,00081	0,00084	0,00049	0,0008	0,0013	0,00047	0,0014	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	
Krom (filtrerat)	mg/l	< 0,000050	< 0,000050	< 0,000050	< 0,000050	0,000053	< 0,000050	0,00014	<0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥0,05	
Kviksilver (filtrerat)	mg/l	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050	<0,000005	0,000005-0,00001	0,00001-0,00005	0,00005-0,001	≥0,001	0,001
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,0024	0,00083	0,0014	0,0011	0,0014	0,0022	0,0031	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥0,02	
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,00076	0,00045	0,00043	0,0017	0,00027	0,000066	0,0007						
Zink (filtrerat)	mg/l	0,0022	0,0031	0,0012	< 0,00020	0,0023	0,0047	0,0033	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	

Noter till tabell:

¹ SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*, SGU-rapport 2013:01. Skalan för bedömning av vattnets tillstånd är för flertalet parametrar indelad i fem klasser: (1) – Mycket låg halt till (5) – Mycket hög halt (eller motsvarande).

² SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljökvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

BILAGA 4

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013396-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200062	Djup (m)	0,2-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-17		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-22				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	1-2				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	89	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013267-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200063	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	2-2		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013282-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200064	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-17
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	3-3		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-014397-01**EUSELI2-00718094**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
831315, Södra
Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200148	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-17
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-23		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	3-3		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts			a)
pH	7.4		0.2	SS-EN 15933:2012	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013328-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200065	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-13
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	7-1		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.050	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.38	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.72	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013278-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200066	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-13
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	7-3		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	58	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-015827-01**EUSELI2-00718094**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

831315, Södra

Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200149	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-13
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-24		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	7-3		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Molybden Mo (Kungsv.)	7.7	mg/kg Ts	15%	SS EN 16174 / SS EN 13346 / EN ISO 17294-2	b)
Destillerbara fenoler	< 1.0	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 14402	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013275-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200067	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	8-1		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	38	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.081	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.042	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.48	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-014398-01

EUSELI2-00718094

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

831315, Södra

Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200150	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-23				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	8-1				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.0	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	9.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	5.4	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013273-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200068	Djup (m)	2,5-3,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	8-6		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-015828-01

EUSELI2-00718094

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

831315, Södra

Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200151	Djup (m)	2,5-3,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-24				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	8-6				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
pH	11		0.2	SS-EN 15933:2012	b)
Molybden Mo (Kungsv.)	6.8	mg/kg Ts	15%	SS EN 16174 / SS EN 13346 / EN ISO 17294-2	b)
Destillerbara fenoler	1.9	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 14402	a)
Kemisk kommentar pH endast ackrediterat mellan pH 4-10.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013298-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200069	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-18
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	9-1		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpiren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 153	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 138	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
PCB 180	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	EN 16167:2012 mod	a)
S:a PCB (7st)	< 0.0070	mg/kg Ts		EN 16167:2012 mod	a)
Arsenik As	6.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013377-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200070	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-18
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	9-5		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	0.022	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	64	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	4.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Motorolja. ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.064	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.95	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.5	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	90	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016848-01

EUSELI2-00718094

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
831315, Södra
Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200152	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-12-18
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-27		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	9-5		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	2.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	1.3	% Ts			b)
pH	9.8		0.2	SS-EN 15933:2012	b)
Molybden Mo (Kungsv.)	20	mg/kg Ts	15%	SS EN 16174 / SS EN 13346 / EN ISO 17294-2	b)
Destillerbara fenoler	< 1.0	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 14402	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013272-01**EUSELI2-00718086**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

831315, Södra

Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200071	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	10-4		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013392-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200072	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-22				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	11-1				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.032	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013279-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200073	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	11-4		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-014399-01

EUSELI2-00718094

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
831315, Södra
Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200153	Djup (m)	1,5-2,0	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09	
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson	
Provet ankom:	2020-01-17			
Utskriftsdatum:	2020-01-23			
Analyserna påbörjades:	2020-01-17			
Provmärkning:	11-4			
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
pH	6.6		0.2	SS-EN 15933:2012
				a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Gustav Stenhammar, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013398-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200076	Djup (m)	0,0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-22				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	16-1				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013280-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200077	Djup (m)	2,5-3,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-09
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson
Provet ankom:	2020-01-17		
Utskriftsdatum:	2020-01-22		
Analyserna påbörjades:	2020-01-17		
Provmärkning:	16-6		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kviksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	76	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v51

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013401-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200088	Djup (m)	0,0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-22				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	19-1				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.068	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-013399-01
EUSELI2-00718086

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 831315, Södra
 Aspelundsvägen/GLN:7365566766641

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01200089	Djup (m)	0,0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-13		
Matris:	Jord	Provtagare	Johan Larsson		
Provet ankom:	2020-01-17				
Utskriftsdatum:	2020-01-22				
Analyserna påbörjades:	2020-01-17				
Provmärkning:	20-1				
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009813-01
EUSELI2-00716646

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150159	Ankomsttemp °C Kem	8,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	1		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.045	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000030	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00081	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00076	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0022	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016367-01
EUSELI2-00716644

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150153	Ankomsttemp °C Kem	7,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin		
Provet ankom:	2020-01-14				
Utskriftsdatum:	2020-01-27				
Analyserna påbörjades:	2020-01-14				
Provmärkning:	1				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorid	15	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fenolindex	0.0082	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	a)
TOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.0028	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Redox potential	260	mV		EN 12457/1-4	a)*
Temperatur	22	°C		EN 12457/1-4	a)*
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009814-01
EUSELI2-00716646

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150160	Ankomsttemp °C Kem	8,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	3		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.024	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00084	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0031	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016368-01
EUSELI2-00716644

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150154	Ankomsttemp °C Kem	7,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin		
Provet ankom:	2020-01-14				
Utskriftsdatum:	2020-01-27				
Analyserna påbörjades:	2020-01-14				
Provmärkning:	3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Klorid	11	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	0.0069	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
TOC	3.5	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.017	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.72	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.78	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	5.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.40	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.40	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	4.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	3.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Redox potential	260	mV		EN 12457/1-4	b)*
Summa PFAS SLV 11	18	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Temperatur	22	°C		EN 12457/1-4	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009815-01
EUSELI2-00716646

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150161	Ankomsttemp °C Kem	8,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	6		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.018	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00049	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00043	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0012	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016369-01
EUSELI2-00716644

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150155	Ankomsttemp °C Kem	7,8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin		
Provet ankom:	2020-01-14				
Utskriftsdatum:	2020-01-27				
Analyserna påbörjades:	2020-01-14				
Provmärkning:	6				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	a)
Klorid	10	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	0.0080	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
TOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.0019	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009821-01
EUSELI2-00716674

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641 / 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150238	Ankomsttemp °C Kem	6,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	9		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	0.027	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.0090	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000082	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00080	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.0017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016372-01
EUSELI2-00716676

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641 / 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150249	Ankomsttemp °C Kem	6,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-27		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	9		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorid	460	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fenolindex	0.028	mg/l	10%	SS-EN ISO 14402	a)
TOC	24	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	4.1	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Redox potential	170	mV		EN 12457/1-4	a)*
Temperatur	22	°C		EN 12457/1-4	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009816-01
EUSELI2-00716668

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150220	Ankomsttemp °C Kem	6,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	11		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.031	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0032	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000053	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016370-01
EUSELI2-00716670

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150231	Ankomsttemp °C Kem	6,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin		
Provet ankom:	2020-01-14				
Utskriftsdatum:	2020-01-27				
Analyserna påbörjades:	2020-01-14				
Provmärkning:	11				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorid	24	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	c)
Fenolindex	0.014	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	c)
TOC	11	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	c)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.0042	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	3.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.72	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.97	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	16	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009817-01
EUSELI2-00716668

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150221	Ankomsttemp °C Kem	6,9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	12		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000076	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00047	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.000066	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0047	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-016371-01
EUSELI2-00716670

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150232	Ankomsttemp °C Kem	6,5	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14	
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin	
Provet ankom:	2020-01-14			
Utskriftsdatum:	2020-01-27			
Analyserna påbörjades:	2020-01-14			
Provmärkning:	12			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1,2-Trikloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16 b)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16 b)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16 b)
Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16 b)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Turbiditet	63	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	a)
Färg (410 nm)	200	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012 del C	a)
Suspenderade ämnen	120	mg/l	10%	SS EN 872:2005	a)
pH	6.9		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	22.2	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Alkalinitet	59	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	a)
Konduktivitet	25	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Klorid	13	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Sulfat	55	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fluorid	0.73	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	a)
Fenolindex	0.0070	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	a)
Syre (O ₂)	5.00	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	a)
TOC	2.3	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	a)
DOC	< 2.0	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	a)
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	0.041	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	a)
Fosfatfosfor (PO ₄ -P)	< 0.0050	mg/l	30%	SS-EN ISO 6878:2005	a)
Nitratkväve (NO ₃ -N)	0.13	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	a)
Nitrit-nitrogen (NO ₂ -N)	< 0.0020	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	a)
Fosfor P	0.050	mg/l	10%	SS-EN ISO 15681-2:2005	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Kväve-N	0.15	mg/l	25%	ISO 29441:2010	a)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.0060	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Redox potential	270	mV		EN 12457/1-4	a)*
Temperatur	22	°C		EN 12457/1-4	a)*
Kemisk kommentar Provet är dekanterat före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

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.

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-015798-01**EUSELI2-00716670**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641/ 831315, Södra
Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150242	Ankomsttemp °C Kem	6,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin		
Provet ankom:	2020-01-14				
Utskriftsdatum:	2020-01-24				
Analyserna påbörjades:	2020-01-14				
Provmärkning:	12				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Biokemisk syreförbrukning BOD7	< 3.0	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-009822-01
EUSELI2-00716674

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

 GLN: 7365566766641 / 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150239	Ankomsttemp °C Kem	6,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-01-17		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	15		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.026	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.00014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver, Hg (filtrerat)	< 0.0050	µg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0031	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0033	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

MITTA AB
 Elin Arvidsson Glans
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-022460-01
EUSELI2-00716676

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641 / 831315, Södra
 Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150250	Ankomsttemp °C Kem	6,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin
Provet ankom:	2020-01-14		
Utskriftsdatum:	2020-02-03		
Analyserna påbörjades:	2020-01-14		
Provmärkning:	15		
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,1-Trikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1,2-Trikloretan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,1-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,3-Triklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,3-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,4-Triklorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2,4-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dibrometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3,5-Trimetylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
trans-1,3-Diklorpropen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
1,4-Diklorbensen	< 1.0	µg/l	15%	LidMiljö.0A.01.16	c)
2,2-Diklorpropan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
2-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
4-Klortoluen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bensen	< 0.20	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Brombensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Bromdiklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Bromklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
cis-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibromklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Diklormetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Etylbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Triklorflourmetan (CFC-11)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
iso-Propylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Klorbensen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Naftalen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
m/p-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
n-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
o-Xylen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
p-Isopropyltoluen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Propylbensen	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
sec-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
tert-Butylbensen	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetrakloreten	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tetraklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Toluen	< 1.0	µg/l	20%	LidMiljö.0A.01.16	c)
trans-1,2-Dikloreten	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Tribrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Triklormetan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Vinylklorid	< 0.50	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	c)
Turbiditet	1500	FNU	20%	SS-EN ISO 7027-1:2016	b)
Färg (410 nm)	13	mg Pt/l	20%	SS-EN ISO 7887:2012 del C	b)
Suspenderade ämnen	79	mg/l	10%	SS EN 872:2005	b)
pH	6.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	22.2	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)
Alkalinitet	200	mg HCO ₃ /l	10%	SS EN ISO 9963-2:1996	b)
Konduktivitet	39	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Klorid	12	mg/l	10%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Sulfat	30	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fluorid	0.88	mg/l	20%	SS-EN ISO 10304-1:2009	b)
Fenolindex	0.0068	mg/l	25%	SS-EN ISO 14402	b)
Syre (O ₂)	2.3	mg/l	10%	SS-EN 25813:1993	b)
TOC	7.9	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
DOC	6.7	mg/l	20%	SS EN 1484:1997	b)
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	0.011	mg/l	15%	SS-EN 11732:2005	b)
Fosfatfosfor (PO ₄ -P)	0.036	mg/l	15%	SS-EN ISO 6878:2005	b)
Nitratkväve (NO ₃ -N)	< 0.10	mg/l	20%	SS 028133:1991 mod	b)
Nitrit-nitrogen (NO ₂ -N)	< 0.0020	mg/l	15%	SS EN 26777:1993 mod	b)

Förklaringar

AR-003v51

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

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

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

Fosfor P	1.1	mg/l	10%	SS-EN ISO 15681-2:2005	b)
Kväve-N	0.36	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	3.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	2.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	3.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.40	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.93	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	0.79	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Redox potential	260	mV		EN 12457/1-4	b)*
Summa PFAS SLV 11	17	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Temperatur	22	°C		EN 12457/1-4	b)*
Kemisk kommentar PFAS: Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1977
b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300
c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 1125

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.

MITTA AB
Elin Arvidsson Glans
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-015799-01**EUSELI2-00716676**

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641 / 831315, Södra
Aspelundsvägen

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-01150252	Ankomsttemp °C Kem	6,4	
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-01-14	
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Frida Hedin	
Provet ankom:	2020-01-14			
Utskriftsdatum:	2020-01-24			
Analyserna påbörjades:	2020-01-14			
Provmärkning:	15			
Provtagningsplats:	831315, Södra Aspelundsvägen			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Biokemisk syreförbrukning BOD7	< 3.0	mg/l	30%	SS EN 1899 1-2:1998 / ISO 17289:2014 (E)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2005 SWEDAC 10300

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.