



Översiktlig miljöteknisk markundersökning
Del av Järva 2:16

Järva Skjutbaneväg, Solna Stad

PROJEKTNR: 191009

REV. DATUM: 2019-05-21

DATUM: 2019-03-08

Översiktlig miljöteknisk markundersökning Del av Järva 2:16

Järva Skjutbaneväg, Solna Stad

PROJEKTNR: 191009

DATUM: 2019-03-08

REV DATUM: 2019-05-21

Uppdragsgivare Järvastaden AB

Orbicon AB Stockholm
Korta gatan 7
171 54 Solna
0770 11 90 90
info@orbicon.se
www.orbicon.se
Org.nr: 556592-3959

Upprättad av Madelene Jansson

Granskad av Christian Lindmark

Godkänd av Christian Lindmark

SAMMANFATTNING

Orbicon AB har på uppdrag av Järvastaden AB genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av Järva 2:16, som underlag i samband med framtagandet av en ny detaljplan för området, framtida Kv. Grankällan. Syftet med undersökningen var att översiktligt undersöka föroreningsituationen inom ett område som ska bli en idrottsplats. Markundersökningen skulle vidare ligga till grund för en förenklad riskbedömning samt ge förslag till fortsatt hantering av eventuella föroreningar utifrån planerad förändring av markanvändningen till idrottsplats.

Den planerade markanvändningen för idrottsplats bedöms inte betraktas som känslig markanvändning (KM) eller mindre känslig markanvändning (MKM) då exponeringsförhållandena skiljer sig åt gällande båda generella riktvärdena. I rubricerad rapport jämförs de uppmätta halterna i jorden både med KM och MKM för bedömning av områdets föroreningsnivåer. Orbicon rekommenderar att platsspecifika riktvärden tas fram för det berörda området då markanvändningens exponeringssituation för att bedöma områdets efterbehandlingsbehov i samband med omvandling av området.

Jordprovtagning genom skruvprovtagning utfördes i sammanlagt tolv (12) provtagningspunkter (BH1-BH12). Prover uttogs generellt som halvmetersprover eller vid skiftande jordlagerföljd. Jordprover uttogs ned till maximalt 5,0 meter under markytan (m u. my.) och som minst 0,5 meter ned i naturlig jordart. Vidare skedde installation och provtagning av grundvatten i två (2) grundvattenrör (GV1-GV2).

Utförd skruvprovtagning visar att geologin inom fastigheten till störst del utgörs av ett övre lager av fyllnadsmaterial i form av stenig grusig sand alternativt grusig sand, ibland med inslag av silt, mull och lera. Fyllnadsmaterialets mäktighet inom det undersökta området varierar mellan ca 0,5 till 3,0 m (en borrhålspunkt till 4,5 m). Fyllnadsmaterial påträffades i samtliga provpunkter. Under fyllnadsmaterialet återfanns naturligt material i form av lera, alternativt lerig siltig sand, silt och sand.

Av totalt tjugooåtta (28) jordprover hade nio (9) halter >KM och en >2MKM. I en provpunkt (BH2 1,0-1,0 m u. my) överskred halterna av medel- till tyngre alifater riktvärdet för KM. I samma prov överskred halten av aromater (>C10-C16) riktvärdet för 2MKM. I BH2 överskred halterna av medeltunga- till tunga PAH:er riktvärdet för KM. Riktvärdet för KM gällande tyngre PAH:er överskreds även i BH9 och BH11. I BH12 (0-0,3 m.u.my.) påträffades arsenik och i BH8, BH10 och BH12 kobolt i halter >KM. Inga detekterbara halter av klorerade alifater och PCB rapporterades. I GV1, i södra delen av undersökningsområdet, uppmättes halter av tyngre aromater (>C16-C35) och medeltunga till tyngre PAH:er överskridande aktuella riktvärden för miljörisker i ytvatten och grundvatten.

Vid jämförelse av rapporterade halter mot SGU bedömningsgrunder för grundvatten, anges Nickel till mycket höga halter i GV1 (16 µg/l) och måttliga halter i GV2 (2,1 µg/l). I GV1 uppmättes måttliga halter av Arsenik (2,1 µg/l). Övriga uppmätta halter av kadmium, krom,

koppar, bly och zink bedöms enligt SGU till mycket låga halter. Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets tillståndindelning för förorenat grundvatten bedöms uppmätta halter av arsenik, bly, krom, koppar och nickel i GV1 och GV2 till låga halter. Låga halter av kadmium rapporterades för GV2. Samtliga uppmätta metallhalter i grundvattnet motsvarar mindre allvarligt tillstånd enligt Naturvårdsverkets tillståndindelning för förorenat grundvatten.

Baserat på framtida markanvändning och erhållna analysresultat är rekommendationen att ta fram platsspecifika riktvärden (PSRV) för kv Krossen för att utreda åtgärdsbehoven inför omvandling av området.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	6
1.1. Syfte.....	6
2. BAKGRUNDSINFORMATION	6
2.1. Allmän information om fastigheten	6
2.2. Nuvarande markanvändning	6
2.3. Generell områdesbeskrivning.....	6
2.4. Detaljplan.....	7
2.5. Historik.....	8
2.6. Tidigare undersökningar	10
2.6.1 Miljötekniska markundersökningar.....	10
2.7. Geologiska och hydrogeologiska förhållanden.....	11
2.8. Skyddsobjekt och särskilda skyddsvärden.....	11
3. RIKTVÄRDEN	12
3.1. Jord.....	12
3.2. Grundvatten	13
3.2.1 Petroleumämnen och PAH.....	13
3.2.2 Metaller.....	13
3.2.3 Klorerade kolväten	14
1.1.1 Poly- och perfluorerade alkylsunstanser: PFAS	14
3.3. Aktuella riktvärden på undersökningsplatsen	15
4. FÄLTARBETE	15
4.1. Provtagningsplan och platsbesök.....	15
4.2. Utsättning och inmätning	16
4.3. Jordprovtagning	16
4.3.1 Laboratorieanalyser jord	17
4.4. Grundvattenprovtagning	17
4.4.1 Laboratorieanalyser grundvatten	17
5. RESULTAT.....	17
5.1. Geologi och hydrologi.....	17

5.2. Fältobservationer och fältanalyser	18
6. ANALYSRESULTAT.....	19
6.1. Jord.....	19
6.1.1 Petroleumämnen och PAH.....	19
6.1.2 Klorerade alifater (VOC).....	20
6.1.3 Metaller.....	20
6.1.4 PCB	20
6.1.5 TOC.....	20
6.2. Grundvatten.....	20
6.2.1 Petroleumämnen och PAH.....	20
6.2.2 Metaller.....	20
6.2.3 Klorerade alifater.....	21
6.2.4 PFAS/PFOS	21
7. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING	21
7.1. Föroreningssituation	21
7.2. Känslighet och skyddsvärde.....	22
7.3. Spridningsförutsättningar.....	22
7.4. Exponeringsvägar och risk för exponering	23
7.5. Samlad riskbedömning	23
8. SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER.....	24

BILAGOR

Bilaga 1	Situationsplan med provtagningspunkter
Bilaga 2	Provtagningsprotokoll – Jord
Bilaga 3	Provtagningsprotokoll – Grundvatten
Bilaga 4	Analysresultat – Jord – Petroleumämnen, metaller och PCB
Bilaga 5	Analysresultat – Jord - VOC
Bilaga 6	Analysresultat – Vatten — Petroleumämnen, BTEX och PAH
Bilaga 7a-7b	Analysresultat – Vatten – CVOC
Bilaga 8a-8b	Analysresultat – Vatten – metaller
Bilaga 9	Analysresultat – Vatten – PFAS/PFOS
Bilaga 10	Analysrapporter Eurofins

1. INLEDNING

Orbicon AB (Orbicon) har på uppdrag av Järvastaden AB genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom del av Järva 2:16 Solna stad, inför planerat uppförande av en idrottsplats inom det nya detaljplaneområdet kv. Grankällan. Väster om den planerade idrottsplatsen genomförde Orbicon år 2017 en miljöteknisk markundersökning inför uppförande av bostadshus samt gator (Orbicon,2017).

1.1. Syfte

Den miljötekniska markundersökningen syftar till att översiktligt undersöka föroreningsituationen inom området för idrottsplats som omfattas av den nya detaljplanen. Markundersökningen ska vidare ligga till grund för en förenklad riskbedömning samt ge förslag till fortsatt hantering av eventuella föroreningar utifrån planerad förändring av markanvändningen.

2. BAKGRUNDSINFORMATION

De bakgrundsuppgifter som har sammanställts är hämtade från Solna Stads Miljö- och byggnadsförvaltning, Eniro, Länsstyrelsen, Naturvårdsverket, Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) kartgenerator samt Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

2.1. Allmän information om fastigheten

I tabell 1 nedan presenteras allmän information om objektet såsom ägarförhållanden, gällande detaljplan och nuvarande markanvändning.

Tabell 1. Allmän information om objektet.

Fastighetsbeteckning	Del av Järva 2:16
Adress	Gunnarbovägen Järvastaden, Solna stad
Fastighetsägare	Järvastaden AB
Detaljplan	Detaljplan för kv. Grankällan inom stadsdelen Järna. P2017/6.BND 2015:131.

2.2. Nuvarande markanvändning

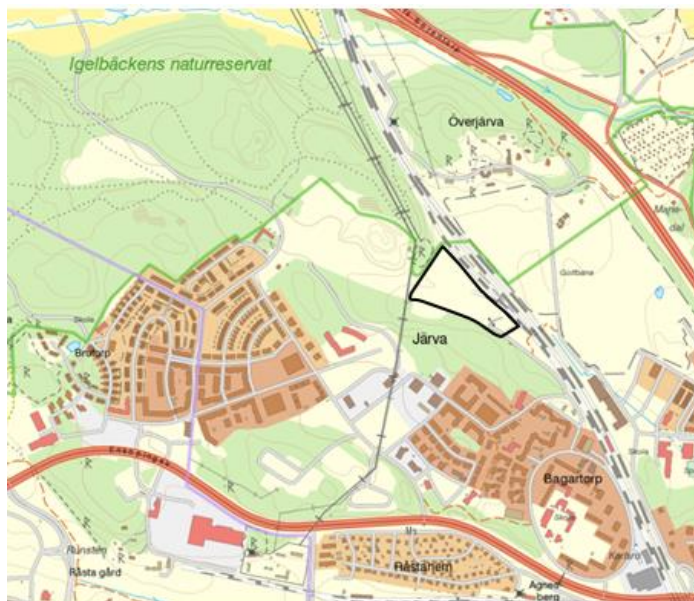
Inom området finns upplag av krossmaterial och fundament.

2.3. Generell områdesbeskrivning

Aktuell del av fastigheten Järva 2:31 (tidigare Järva 2:16) är belägen i anslutning till Gunnarbovägen i området Järvastaden i Solna Stad. Intill området i nordöstlig riktning sträcker sig Igelbäckens naturreservat, i öster ett spårområde för järnväg (Ostkustbanan) och i söder ses Enköpingsvägen.

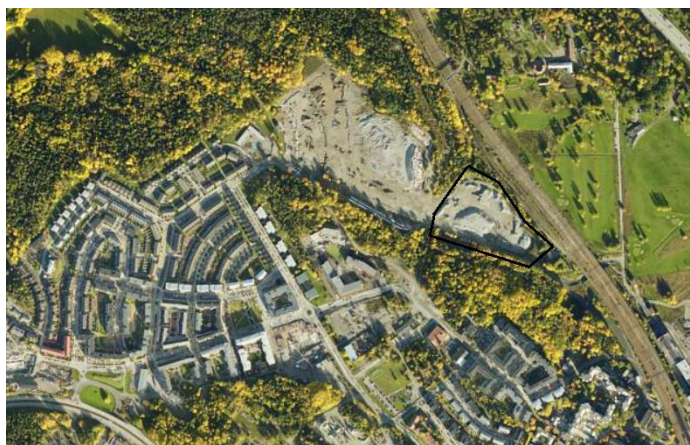
Intill området i västlig riktning ligger etapp 1 av kv Grankällan som innefattar uppförande av bostadshus. Den planerade idrottsplatsen ingår i etapp 2 inom detaljplaneområdet för kv Grankällan. Ca 150 m väster om området finns skolverksamhet och närmsta

boende är beläget ca 140 m söderut. I övrigt ses en större luftburen kraftledning i den västra änden av området. En översiktskarta över området ses i figur 1.



Figur 1. Objektet, markerat med svart linje, i område Järva (Eniro, 2019a).

En satellitbild över aktuell del av fastigheten Järva 2:16 ses i figur 2. Väster om undersökningsområdet planeras etapp 1 av Kv. Grankällan, med uppförande av bostadshus.



Figur 2. Översiktlig lokalisering av objektet, del av fastigheten Järva 2:16 i Järvastaden. Objektet är markerat med svart linje i figuren (Eniro, 2019a).

2.4. Detaljplan

Aktuell del av fastigheten ingår i en ny detaljplan för kv Grankällan inom stadsdelen Järva (BN 2015:13. P2017/6). Detaljplanen syftar till att omvandla området väster om Ostkustbanan i nordöstra Järvastaden till mark för bostäder (etapp 1, väster om nu

undersökt område) och idrottsverksamhet (etapp 2 som ingår i denna undersökning). Översiktlig bild över detaljplaneområdet ses i figur 3.



Figur 3. Planområde för den nya detaljplanen för kv Grankällan inom stadsdelen Järva. Uppförande av en idrottsplats planeras inom det undersökta området. Nordväst om det undersökta området syns det framtida uppförandet av bostadshus inom kv Grankällan (Solna stad, 2017).

2.5. Historik

Sedan slutet av 1950-talet har delar av fastigheten nyttjats för brytning av berg, krossverksamhet och betongtillverkning. Under 70-talet fanns ett asfaltverk på fastigheten och en betongfabrik uppfördes år 2000. Det finns även uppgifter om att försvaret ska ha bedrivit verksamhet i fastigheten (Solna Stad, 2019).

Området, benämnt Solnakrossen, har haft verksamhet sedan 50-talet och som fram till 2007/2008 bedrevs av NCC (WSP, 2007). Verksamheterna på området har varierat men innefattar bland annat asfaltverk, betongelementfabrik, stenkross och materialupplag. Enligt WSP (2007) har det funnits oljetankar på området och även ett laboratorium i anslutning till betongelementfabriken där klorerade lösningsmedel har hanterats. Det finns även uppgifter om att en järnväg med träslipers löpt på området som avvecklades 2006 samt transformatorer (WSP, 2007). Området Solnakrossen har under åren 2007-2014 varit en av Skanskas stenkrossanläggningar (ÅF, 2014).

I ett historisk ortofoto från åren 1955-1967 syns ingen form av verksamhet inom området. Ungefärligt läge för det undersökta området visas med svart linje i figur 4. I angränsande mark, nordväst om objektet syns en täktverksamhet (Eniro, 2019b). I övrigt omsluts objektet av omgiven av skogs- och åkermark, figur 4.



Figur 4. I ett historiskt ortofoto från åren 1955-1967 visas undersökningsområdets ungefärliga läge markerat med svart linje i figuren. Det syns ingen verksamhet inom objektet, men inom angränsande mark (nord väst om objektet) syns en täktverksamhet (Eniro, 2019b).

Enligt Länsstyrelsens (2019a) databas över potentiellt förorenade områden, inventerade enligt Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO), (EBH-stödet, utdrag 2019-03-01) finns ett antal objekt registrerade inom fastigheten Järva 2:16, se figur 5. Objekt märkta med ett "E" är ej riskklassade objekt. Det finns inget objekt med hög risk inom eller intill det undersökta området. Identifierade verksamheter inom fastigheten är skjutbanor, betongverksamhet, asphaltverk, krossverksamhet och bilvårdsverksamhet men samtliga ses utanför aktuellt undersökningsområde.



Figur 5. Identifierade MIFO-objekt inom fastigheten. Identifierade objekt märkta med symbolen "E" är ej riskklassade objekt (Länsstyrelsen, 2019a).

2.6. Tidigare undersökningar

2.6.1 Miljötekniska markundersökningar

Ett flertal undersökningar har tidigare utförts inom och i anslutning till aktuellt undersökningsområde.

ÅF Infrastrukture AB (ÅF) utförde en miljöteknisk markundersökning inom Solnakrossen under våren 2014. Syftet var att kontrollera eventuella föroreningar som kan ha uppstått från verksamhetsutövaren, Skanska Asphalt och Betong AB (Skanska). Provtagning utfördes i totalt 69 provpunkter med analys av jord, asfalt och vatten. I 4 av 22 analyserade jordprover ifrån fyllnadsmaterial påträffades halter av oljefraktioner och PAH:er och bly överstigande riktvärden för MKM. i de centrala delarna av området där stenkrossen var placerad, påträffades en svart blandning samt stark lukt av olje- och dieselföroreningar. ÅF:s resultat visade att fem (5) provpunkter >KM och fyra (4) >MKM. Tre (3) provtagningspunkter med halter över riktvärdet för MKM samt två (2) > KM ligger inom dagens undersökningsområde. Övriga är belägna nordväst om området. Uppmätta föroreningar bedöms härröra från äldre verksamheter inom området. En sanering av området bedömdes inte vara nödvändig då dåvarande markanvändning bedömdes vara mindre känslig markanvändning.

WSP har på uppdrag av tidigare fastighetsägaren NCC Roads AB (NCC) utfört undersökningar inom området under åren 2005-2009 inför planering av idrottsplats och bostäder i Järvastaden. WSP undersökningar visade på ställvisa halter av alifater och PAH över dåtida riktvärden för KM och MKM. det förorenade materialet ska till störst del schaktats bort. Enligt WSP ska det funnits oljetankar samt hantering av klorerade lösningsmedel på området. Inom område 5 påträffades klorerade ämnen och alifater i jord samt alifater i grundvatten. Samtliga prover uppvisade halter <MKM men i de flesta fallen låg halterna under dåtidens rapporteringsgränser.

I installerade grundvattenrör noterades oljelukt med förhöjda halter av tyngre alifater överstigande riktvärdet för grundvatten. Det nämns att förorenade massor schaktsanerades i den mån det var möjligt. Det är inte angivet vilken mängd som schaktsaneras eller mer exakt ifrån vilket område (WSP,2008; WSP,2009).

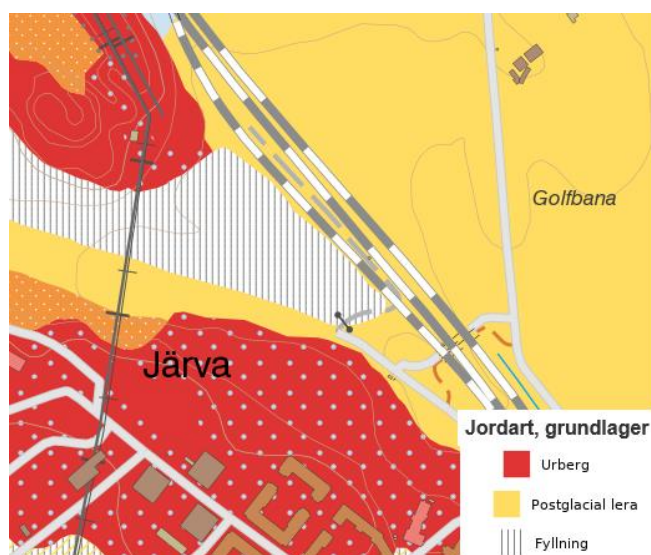
Orbicon har genomfört en detaljerad miljöteknisk markundersökning inom området kv Grankällan som ingår i detaljplanen för Järvastaden. Området är beläget strax nordväst om det undersökta området. Resultaten av analyserade jordprover påvisade generellt låga till måttliga föroreningshalter. De föroreningar som påträffades i halter överstigande de platsspecifika riktvärdena (PSRV) för jordklass A var zink, kobolt, bly, arsenik, kvicksilver, koppar och PAH:er. Fyra (4) st. jordprover överskred PSRV A för tyngre alifater samt aromater. Halter över PSRV för jordklass C uppmättes för PAH-M och PAH-H samt arsenik, kvicksilver och bly. Avseende jordklass D överstegs det platsspecifika riktvärdet för, PAH-M, PAH-H, arsenik, kvicksilver och bly. Inga halter av klorerade kolväten, inklusive vinylklorid, påvisades över laboratoriets rapporteringsgräns i de analyserade jordproverna. Vidare underskred samtliga

uppmätta halter av PCB-7 Naturvårdsverkets generella riktvärden samt de platsspecifika riktvärdena (Orbicon, 2017).

2.7. Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Enligt Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) består området till störst del av fyllnadsmaterial ovan sandig, siltig lera. I nordväst finns mindre partier av urberg (berg i dagen) med ovanliggande lager av morän. I de södra och östra delarna av området är det postglacial lera (SGU, 2019a), se figur 6. Området är relativt plant men sluttar i sydöstlig riktning.

Ca 300 m sydöst om objektet finns en registrerad brunn med okänd användning och ca 400 m nordöst finns två registrerade brunnar för bevattning av handelsträdgård. Ca 300 m söderut finns ett antal registrerade energibrunnar (SGU, 2019b). Området som till störst del består av fyllnadsmaterial har hög genomsläpplighet av vatten (SGU,2019c). Uttagsmöjligheterna för grundvatten i berggrunden är tämligen goda inom undersökningsområdet (600-2000 l/h) (SGU, 2019d).

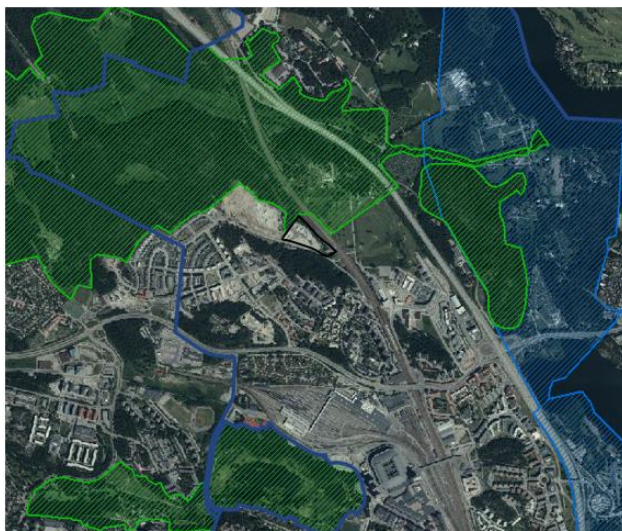


Figur 6. SGU jordartskarta (SGU,2019a).

2.8. Skyddsobjekt och särskilda skyddsvärden

Igelbäckens naturreservat (ca 166,5 ha) angränsar till objektet i norr. Reservatet har höga naturvärden och är värdefull ur kulturmiljöperspektiv. Genom reservatet rinner Igelbäcken där ett flertal skyddade arter lever, bl. a. fisken Grönlingen. Ca 800m öster om objektet ses Ulriksdals naturreservat (ca 32 ha) bestående av ett åsparti som är en del av den större Stockholmsåsen. Där sträcker sig även Ulriksdals vattenskyddsområde (ca 175,6 ha) i nordsydlig riktning. Ca 800 m söder om objektet ses Råstasjöns naturreservat som är en större ytvattenrecipient, se figur 7. Inom objektet bedöms grundvattnets generella strömningsriktning vara åt sydost, riktning mot Ulriksdal (Naturvårdsverket, 2019; Länsstyrelsen, 2019b; VISS 2019,).

I SGU:s brunnsarkiv har inga enskilda dricksvattentäkter identifierats inom 500 meters radie från undersökningsområdet (SGU, 2019b).



Figur 7. Skyddad natur, Det undersökta området är markerat med svart linje (Länsstyrelsen,2019b).

Övriga identifierade skyddsobjekt är bostadshus. De närmaste husen ses några hundra m sydväst samt sydost om objektet, inte i direkt anslutning till det undersökta området. Vidare finns en skola i sydväst (Länsstyrelsen, 2019b).

3. RIKTVÄRDEN

3.1. Jord

Jämförda riktvärden för jord utgörs av Naturvårdsverket generella riktvärden för bedömning av förorenad mark. Riktvärdena för utvalda parametrar uppdaterades i juni 2016, vilka tillämpas i detta projekt. De generella riktvärdena har utarbetats för två olika typer av markanvändning, där exponeringsvägar och exponerade grupper samt skyddsvärdet för miljön varierar. De två markanvändningarna är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). För markanvändningarna beaktas olika exponeringsvägar för människa såsom intag av jord, hudkontakt med jord och damm, inandning av ångor och damm, intag av grönsaker från området, intag av fisk från intilliggande sjöar, samt dricksvatten som tagits ur grundvattnet. För miljön gäller att markens funktioner ska upprätthållas och alla former av liv i ytvatten ska skyddas. KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor, barn, vuxna och äldre, kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Ytvatten skyddas, liksom grundvatten på ett avstånd av ca 200 meter från området (Naturvårdsverket, 2009).

Analysresultaten jämförs även mot Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2007). Dessa gränsvärden används av mottagningsanläggningar för att bedöma när massor ska betraktas som farligt avfall då särskilda lagar och regler gäller för hantering och deponering av sådana massor.

Jord kan omhändertas som inert avfall på deponi, förutsatt att uppmätta halter underskrider framtagna gränsvärden för bl. a. utlakning enligt Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2010:4. Utöver kriterierna för utlakning får jorden inte heller överskrida satta gränsvärden för mineralolja, cancerogena och övriga PAH, TOC, BTEX samt PCB enligt 23 § i NFS 2010:4. För TOC anges gränsen till 3 % TS (Naturvårdsverket, 2010).

3.2. Grundvatten

3.2.1 Petroleumämnen och PAH

Riktvärden för petroleumämnen och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) i grundvatten har tagits fram av Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet (SPBI). Riktvärdena är branschspecifika riktvärden avsedda för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar, men tillämpas här som jämförelsevärden då inga andra svenska riktvärden finns att tillgå. Riktvärdena är framtagna för fem olika exponeringsvägar för föroreningar i grundvattnet; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning samt miljörisker i ytvatten och våtmarker (SPBI, 2011). Relevanta exponeringsvägar för föroreningar inom det berörda området är ångor i byggnader och miljörisker i ytvatten.

Detekterade halter jämförs även med SPBI:s rekommenderade haltnivåer för bedömning av risk för fri fas. Haltnivåerna ger endast en indikation om fri fas kan förekomma. Förekomst och risk för spridning av fri fas beror på flera olika faktorer såsom föroreningens typ och ålder, jordart och innehåll av organiskt material.

3.2.2 Metaller

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten. Bedömningsgrunderna används för att klassa grundvattnets tillstånd och ska fungera som ett underlag för bedömning om halterna har naturligt ursprung eller härrör från en antropogen förorening (SGU, 2013).

Bedömningsgrundernas klassindelning utgår från:

- Bakgrundsvärden i Sverige
- Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (LIVSFS 2011:3)
- Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten (SOSFS 2003:17 (M))
- Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (NV Rapport 4915, 1999)
- Riktvärden för grundvatten och utgångspunkter för att vända trender (SGU-FS 2008:2)

Inom berört planområde sker ingen utvinning av grundvatten. Eftersom SGU:s bedömningsgrunder används för att klassa grundvattenresurser på nationell nivå bedöms de inte vara tillämpliga för området, men tillämpas ändå som jämförelsevärden eftersom inga aktuella svenska riktvärden för förorenade områden finns att tillgå.

Detekterade metallhalter jämförs även mot Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder för förorenat grundvatten som ersattes av SGU:s bedömningsgrunder (Naturvårdsverket, 1999). I bedömningsgrunderna finns indelning av tillstånd för förorenat grundvatten med avseende på metaller, där riktvärdena är baserade på hälsobaserade gränsvärden för dricksvatten.

3.2.3 Klorerade kolväten

Svenska jämförelsevärden för klorerade kolväten finns i SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013) samt i Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (Livsmedelsverket, 2015) för enstaka parametrar. Dessa riktvärden bedöms inte vara tillämpliga för undersökningsområdet då inget uttag av grundvatten sker inom området, men tillämpas ändå som jämförelsevärden eftersom inga aktuella svenska riktvärden för förorenade områden finns att tillgå. Jämförelser med dricksvattenkriterier kan ge indikationer på om påträffade halterna är låga. Eftersom SGU:s och Livsmedelsverkets kriterier endast omfattar ett fåtal parametrar jämförs halterna även med dricksvattenkriterier framtagna av United States Environmental Protection Agency (US EPA, 2016).

För att erhålla indikationer om eventuella åtgärdsbehov jämförs halterna även med riktvärden för skydd av akvatiskt liv i sötvatten framtagna av Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME, 2016) samt nederländska mål- och ingripandevärden (Staatscourant, 2013).

1.1.1 Poly- och perfluorerade alkylsunstanser: PFAS

PFAS (poly- och perfluorerade alkylsubstanser) är ett samlingsnamn för en stor grupp industriellt framställda ämnen som återfinns i miljön. Det kan finnas i produkter som används i verkstads- och elektronikindustri, impregneringsmedel, brandsläckningsskum, med mera. Högfloreerade ämnen är mycket stabila. Vissa bryts ner långsamt och andra omvandlas till persistenta ämnen i naturen. Flera är bioackumulerande och ansamlas i organismer. Högfloreerade ämnen kan finnas i jord och vatten.

SGI har i uppdrag av regeringen tagit fram preliminära riktvärden gällande halten högfloreerade ämnen (SGI, 2015) i mark och grundvatten.

Det finns inga framtagna gränsvärden för PFAS i livsmedel och dricksvatten, men Livsmedelsverket har tagit fram rekommendationer till de med enskilda dricksvattenbrunnar, kontrollmyndigheter samt dricksvattenproducenter om vilka åtgärder som bör vidtas för att sänka halterna PFAS i dricksvatten.

I denna rapport används Statens Geotekniska Instituts (SGI) preliminära riktvärden för högfloreerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten (Pettersson et.al.,2015), Livsmedelsverkets rekommenderade åtgärdsgränser för summahalten av elva PFAS-föreningar (PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFBS, PFHxS, PFOS) i dricksvatten (Livsmedelsverket, 2016; Pettersson et al., 2015) samt rekommenderat hälsobaserat riktvärde för dricksvatten framtagna av US Environmental Protection Agency (US EPA, 2016).

3.3. Aktuella riktvärden på undersökningsplatsen

Den nya detaljplanen för aktuell del av fastigheten syftar till att ändra markanvändningen till mark för idrottsändamål. Människor kan förväntas vistas tillfälligt inom området. Utifrån bedömning gällande framtida markanvändning kommer resultaten av analyserade jordprover att jämföras mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för både KM och MKM.

Vid exploatering av undersökningsområdet kommer eventuellt överskottsmassor att behöva hanteras. Erhållna analys svar jämförs därför mot riktvärden för känslig markanvändning (KM), mindre känslig markanvändning (MKM) och farligt avfall (FA), då dessa riktvärden används vid klassificering av överskottsmassor som omhändertas på mottagningsanläggning.

Inför framtida omvandling av området till idrottsplats bör platsspecifika riktvärden tas fram för att anpassa förutsättningarna efter planerad markanvändning.

4. FÄLTARBETE

Innan fältarbetet utfördes platsbesök 2019-01-28 samt insamling av bakgrundsmaterial för undersökningsområdet. Som förberedelser för fältarbetet gjordes vidare en anmälan för utsättning av el-, tele- och vatten- och avloppsledningar. GPS användes för utsättning av borrhälsplatser. Provtagningspunkterna borrades med skruvborr med hjälp av borrhandsvagn. Fältarbetena utfördes den 31 januari till 1 februari 2019 i enlighet med de rekommendationer och riktlinjer som Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) har utarbetat (SGF, 2013).

4.1. Provtagningsplan och platsbesök

En provtagningsplan togs fram innan fältarbetet utifrån syftet att översiktligt undersöka området för föroreningsförekomst inför planerad förändring av markanvändningen.

Vid platsbesök, 2019-01-28 var marken täckt av snö och is. Under eftermiddagen blåste det upp och började snöa. Området består till störst del av en bergkrossyta (del av en äldre betong/asfaltsverksamhet) med upplag av krossmaterial, se figur 8. Materialet är mycket hårt packat på och kring transportvägarna. I nordväst ses berg i dagen och längs med objektets norra delar sträcker sig en uppbyggd vall med mindre buskage/träd mot tåggränsen. I objektets södra del sträcker sig en transportväg samt skogsparti söder om vägen. I objektets östra del observerades en del metall-, plast- och skräp i skogsområdet kring BH10-BH11. Vid BH 12 observerades en del metallskrot.



Figur 8. Orbicons bilder ifrån platsbesök/fältarbete under januari/februari 2019).

4.2. Utsättning och inmätning

Utsättning och inmätning av provtagningspunkterna utfördes med GPS. Redovisning sker i koordinatsystem SWEREF 99 18 00 och höjdsystem RH2000.

4.3. Jordprovtagning

Jordprovtagning utfördes genom skruvprovtagning med borrhandsvagn i sammanlagt tolv (12) provtagningspunkter, benämnda BH1-BH12. För lokalisering av provtagningspunkterna se bilaga 1. Prover uttogs som halvmetersprover alternativt vid förändring av jordart. Jordprovtagning utfördes ned till maximalt 5,0 m under markytan (m u. my.), som minst 0,5 m ned i naturlig jordart. Jordprover för analys av alifatiska och aromatiska kolväten, bensen, toluen, etylbensen och xylene (BTEX), polycykliska aromatiska kolväten (PAH), polyklorerade bifenyler (PCB), metaller och TOC insamlades i glasburkar med diffusionstäta lock, alternativt i diffusionstäta påsar. Proverna förvarades mörkt och svalt efter insamling och under transport. Jordprover för fältanalys av flyktiga kolväten med fotojoniseringsdetektor (PID-instrument) insamlades i diffusionstäta påsar.

Sammanlagt insamlades sextioåtta (68) jordprover vid den miljötekniska markundersökningen, se provtagningsprotokoll i bilaga 2.

4.3.1 Laboratorieanalyser jord

Tjugoåtta (28) utvalda jordprover lämnades till ackrediterat laboratorium (Eurofins Environment i Lidköping AB) för analys enligt nedan.

- 28 st. analyser med avseende på metaller
- 28 st. med avseende på PAH:er
- 13 st. med avseende på alifatiska- och aromatiska kolväten samt BTEX
- 5 st. med avseende på polyklorerade bifenyler (PCB)
- 3 st. klorerade alifater (VOC)
- 6 st. med avseende på totalt organiskt kol (TOC).

Val och fördelningen av inlämnade jordprov framgår av provtagningsprotokoll i bilaga 2.

4.4. Grundvattenprovtagning

Två (2) grundvattenrör, GV1-GV2 (PEH, 50 mm) installerades i provtagningspunkterna BH7 och BH10, 1 februari 2019. Grundvattenrören rensumpades innan provtagning. Provtagning av grundvatten föregicks av att vattennivån i röret lodades innan grundvattnet i röret omsattes med mellan en och tre rörvolym, beroende på tillrinning av vatten i rören, innan provtagning. Provtagning utfördes den 12 februari 2019 med hjälp av en peristaltisk pump och bailers. Grundvattenproverna förpackades i för ändamålet lämpliga kärl enligt laboratoriets anvisningar samt förvarades kallt och mörkt i fält samt under transport.

4.4.1 Laboratorieanalyser grundvatten

Grundvattenproverna analyserades på ackrediterat laboratorium (Eurofins) med avseende på alifatiska- och aromatiska kolväten, BTEX, PAH, klorerade alifater, PFAS och metaller.

5. RESULTAT

5.1. Geologi och hydrologi

Utförd skruvprovtagning visar att geologin inom fastigheten till störst del utgörs av ett övre lager av fyllnadsmaterial i form av stenig grusig sand alternativt grusig sand, ibland med inslag av silt, mull och lera. Fyllnadsmaterialets mäktighet inom undersökt område varierar mellan ca 0,5 till 3,0 m (en borrhål till 4,5 m). Fyllnadsmaterial påträffades i samtliga provpunkter. Under fyllnadsmaterialet återfanns naturligt material i form av lera, alternativt lerig siltig sand, silt och sand. Provtagning av naturligt material uppnåddes inte i alla provpunkter på grund av tjäle och ytterst hårt packat material, se mer information i provtagningsprotokollet som redovisas i bilaga 2.

Markytan varierar mellan +17.25 och +12.79 m över havet (m ö. h.) i de inmätta punkterna, med högst uppmätt marknivå i den sydvästra delen (BH12 +17.25) och nordöstra delen (BH1 +16.37) och lägst marknivå i skogsområdet i den östra delen av

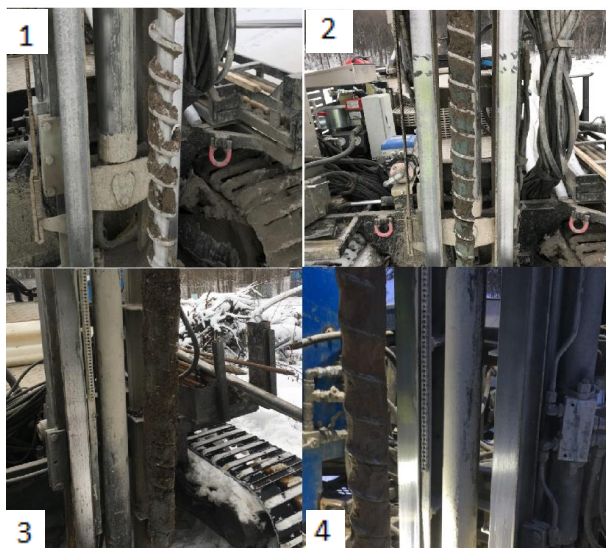
undersökningsområdet (BH11 +12.79). Punkterna mellan dessa har en nivå mellan ca +13.4 till + 15 m.ö.h.

I sten-, grus- och sandjordar, där porerna är stora, kan vatten i princip röra sig fritt, dvs. dessa jordarter är vattengenomsläppliga (permeabla). I jordar där silt- och lerhalten är hög är porerna mycket små, vilket gör att vattnet binds runt jordkorn och kapillärt i porerna, vilket medför att genomströmningen av vatten är långsam och permeabiliteten är låg. Grundvattennivån uppmättes vid undersökningstillfället till mellan 1,6 och 3,1 m u. my., motsvarande +11,04 och +12,86 m ö. h., i grundvattenrören. Grundvattenytan ligger i underliggande lera alternativt lerig sand, vilket innebär att grundvattnets strömning till stor del bedöms ske i jordarter med låg permeabilitet.

5.2. Fältobservationer och fältanalyser

Inslag av tegel observerades i fyllnadsmaterialet i tre (3) provtagningspunkter, BH1, BH9 och BH10. Borrstopp erhöles i totalt tre (3) punkter, BH3-BH5, p.g.a. större stenar, block eller berg. I dessa punkter kunde provtagning endast göras på fyllnadsmaterialet. Vid provtagningen av BH2 påträffades lukt av petroleumämnen i naturligt material. En svag lukt av petroleum/lösningsmedel noterades i BH8 i fyllnads- samt naturligt material. I övriga provpunkter observerades ingen lukt och/eller okulära tecken på förorening. Bilder från provtagningen visas i figur 9. Samtliga jordprover mättes i fält för kontroll av flyktiga organiska föroreningar med hjälp av ett PID-instrument. Inga halter överskred 5 ppm. För en mer detaljerad redogörelse för jordprovtagningen se bilaga 2.

Ingen lukt som indikerade förekomst av förorening observerades vid grundvattenprovtagningen. Vattnet i GV1 var något partikelhaltigt vid omsättnings- och provtagningstillfället. Det var medel till låg tillrinning i röret (GV1). Vattnet i GV2 röret var grumligt i början av rensumpning, men var efter omsättning klart vid provtagning. Det var god tillrinning i GV2 röret. Detaljerad information rörande installation och provtagning av grundvatten, samt fältobservationer redovisas i provtagningsprotokollet i bilaga 3.



Figur 9. Orbicons bilder från fältarbetet som utfördes under januari/februari 2019. Bild 1 och 2 är provtagning av BH 2. Bild 3 är från BH10 och bild 4 från BH12.

6. ANALYSRESULTAT

6.1. Jord

I bilaga 4 redovisas analysresultat för de jordprover som har analyserats på laboratorium med avseende på alifatiska- och aromatiska kolväten, PAH, klorerade alifater, PCB, TOC och metaller. Resultaten redovisas tillsammans med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM samt Avfall Sveriges gränsvärden för farligt avfall (FA). Analysprotokoll med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i bilaga 6.

Resultaten från tjuogoåtta (28) analyserade jordprover jämfört mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM samt Avfall Sveriges gränsvärden för farligt avfall visar att:

- 18 st. jordprover <KM
- 9 st. jordprover >KM - <MKM
- 0 st. jordprover >MKM - >2MKM
- 1 st. jordprover >2MKM -<FA
- 0 st. jordprov >FA

6.1.1 Petroleumämnen och PAH

I en provpunkt (BH2 1,0-1,0 m u. my) överskred halterna av medel- till tyngre alifater riktvärdet för KM. I samma prov överskred halten av aromater (>C10-C16) riktvärdet för 2MKM.

I BH2 överskred halterna av medeltunga- till tunga PAH:er riktvärdet för KM.

Riktvärdet för KM gällande tyngre PAH:er överskreds även i BH9 och BH11. Övriga borrhållers uppmätta halter av petroleumämnen och PAH:er underskrider aktuella riktvärden för KM.

6.1.2 Klorerade alifater (VOC)

Inga detekterbara halter av klorerade alifater (VOC) har rapporterats i jord.

6.1.3 Metaller

I BH12 (0-0,3 m.u.my.) påträffades arsenik i halter >KM.

I BH8, BH10 och BH12 påträffades kobolt i halter >KM.

Rapporterade halter av bly, koppar, krom, kvicksilver och nickel har jämförts mot riktvärdet för mindre ringa risk och samtliga underskrider generella riktvärden för KM.

Uppmätta halter av kobolt bedöms vara naturliga halter i marken och inte en antropogen förorening.

6.1.4 PCB

Samtliga analyserade halter av PCB-7 underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.

6.1.5 TOC

Uppmätta halter av TOC i analyserade jordprover varierar mellan 0,11-3,6 % av TS. Halter underskridande 3 % är att betrakta som låga och kan hanteras som inert avfall på mottagningsanläggning, förutsatt att halterna i jorden även underskrider övriga gällande gränsvärden enligt NFS 2010:4.

6.2. Grundvatten

En sammanställning av analysresultaten för analyserade parametrar i grundvatten redovisas i bilagorna 5a-5f. Analysrapporter med uppgifter om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i bilaga 6.

6.2.1 Petroleumämnen och PAH

I GV1, i södra delen av undersökningsområdet, uppmättes halter av tyngre aromater (>C16-C35) och medeltunga till tyngre PAH:er överskridande aktuella riktvärden för miljörisker i ytvatten och grundvatten. Övriga halter av petroleumämnen och PAH:er underskred laboratoriets rapporteringsgränser. I GV2 (östra delen av området) har inga rapporterade halter överskridit laboratoriets rapporteringsgräns.

Analysresultat för petroleumämnen i jämförelse med SPBI:s branschspecifika riktvärden för förorenat grundvatten redovisas i bilaga 5a.

6.2.2 Metaller

Vid jämförelse av rapporterade halter mot SGU bedömningsgrunder för grundvatten, anges Nickel till mycket höga halter i GV1 (16 µg/l) och måttliga halter i GV2 (2,1 µg/l). I GV1 uppmättes måttliga halter av Arsenik (2,1 µg/l). Övriga uppmätta halter av kadmium, krom, koppar bly och zink bedöms enligt SGU till mycket låga halter, se bilaga 8a.

Vid jämförelse mot Naturvårdsverkets tillståndsindelning för förorenat grundvatten bedöms uppmätta halter av arsenik, bly, krom, koppar och nickel i GV1 och GV2 till låga halter. Låga halter av kadmium rapporterades för GV2. Samtliga uppmätta metallhalter i grundvattnet motsvarar mindre allvarligt tillstånd enligt Naturvårdsverkets tillståndsindelning för förorenat grundvatten, se bilaga 8b.

I bilaga 8a-8b redovisas analysresultaten för analyserade metaller i grundvattnet. tillsammans med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013) och Naturvårdsverkets indelning av tillstånd för förorenat grundvatten (Naturvårdsverket, 1999).

6.2.3 Klorerade alifater

Inga halter av klorerade alifater (VOC) uppmättes över laboratoriets rapporteringsgränser i grundvattnet. Analysresultaten för analyserade klorerade alifater redovisas i bilaga 7a-7b.

6.2.4 PFAS/PFOS

I GV1 uppmättes inga halter av PFAS/PFOS över laboratoriets rapporteringsgränser i grundvattnet. I GV2 uppmättes summa PFAS 11 till 23 ng/L vilket enligt Livsmedelsverket är en halt som inte kräver någon åtgärd. Uppmätta halter av PFOS i grundvatten understiger SGI:s riktvärden för grundvatten (dricksvatten). Analysresultaten för PFAS/PFOS redovisas i bilaga 9.

7. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

7.1. Föroreningssituation

Undersökningsområdet utgörs till stor del av utfyllnadsområden med en bedömd mäktighet mellan 0,5 och 3,0 m (en borrhålspunkt till 4,5 m). I den nordvästra delen av undersökningsområdet påträffades ytligt berg under grunt naturligt jordtäck. Föroreningssituationen är heterogen, med ställvis förhöjda halter av tyngre alifater och aromater, medeltunga- och tunga PAH:er och metaller >KM. Aromater har påträffats i halter över gällande riktvärden för MKM i en provtagningspunkt. De förhöjda halterna av kobolt bedöms vara naturliga halter i marken och inte en antropogen förorening.

Påträffade föroreningar härrör antingen från historisk verksamhet på platsen eller från fyllnadsmaterial som tillförts området utifrån. De något förhöjda halterna av metaller kan ha uppkommit till följd av historisk verksamhet, men kan även härröra från naturliga källor, då förhöjda halter av bl. a. nickel och arsenik har uppmätts i berggrunden i området.

Föroreningsituationen i jorden är utifrån rubricerad och tidigare utförda miljötekniska markundersökning låg till måttlig.

I grundvattnet uppmättes låga till måttliga halter av metaller. SGU:s bedömningsgrundade tillståndsvärden är anpassade för lämplighet av dricksvatten och i vissa fall påverkan på ytvatten. Samtliga uppmätta metallhalter i grundvattnet klassas enligt Naturvårdsverkets tillståndindelning som mindre allvarligt tillstånd, vilket kan ge vägledning om att uppmätta metallhalter är acceptabla så länge grundvattnet inte nyttjas som dricksvatten i området.

I GV1 påvisades förhöjda halter av tyngre aromater (C16-C35) samt PAH –M, och –H överstigande riktvärdena för exponeringsvägen "Miljörisker i ytvatten". Gällande de förhöjda halterna av PAH:er så kan de grumliga partikelhaltiga grundvattnet medfört en förhöjd halt. PAH:er är ofta bundna till partiklar vilket kan medföra begränsade möjligheter till föroreningsspredning främst gällande risk för närliggande ytvatten.

Övriga petroleumämnen och klorerade alifater understiger gällande riktvärden eller understiger laboratoriets rapporteringsgräns.

Observeras bör att utförd undersökning är översiktlig och med anledning av att en heterogen föroreningsituation har påvisats går det inte att utesluta att förhöjda halter av föroreningar, som inte har påträffats vid denna undersökning, kan förekomma ställvis inom området.

7.2. Känslighet och skyddsvärde

Igelbäckens naturreservat ansluter till undersökningsområdet i nordvästlig riktning. Inom objektet bedöms grundvattnets generella strömningsriktning vara åt sydost. Ulriksdals vattenskyddsområde sträcker sig i nordsydlig riktning ca 900 m öster om undersökningsområdet. Övriga identifierade skyddsobjekt är skola och bostadshus (några hundra m sydväst och sydost om objektet). Enligt SGU:s brunnsarkiv finns inga dricksvattenbrunnar inom 500 m från undersökningsområdet.

Området i sig som framtida idrottsplats bedöms måttligt gällande känslighet och skyddsvärde.

7.3. Spridningsförutsättningar

Markytorna i området utgörs till störst del av grusade ytor, vilket medför att infiltration av mark- och nederbörsvatten kan ske i området. Fyllnadsmaterialets mäktighet varierar mellan ca 0,5 till 3,0 m. Fyllnadsmaterial återfanns i samtliga provpunkter. Under fyllnadsmaterialet återfanns naturligt material i form av lera, alternativt lerig siltig sand, silt och sand.

I sten-, grus- och sandjordar, där porerna är stora, kan vatten i princip röra sig fritt, dvs. dessa jordarter är vattengenomsläppliga (permeabla). I jordar där silt- och lerhalten är

hög är porerna mycket små, vilket gör att vattnet binds runt jordkorn och kapillärt i porerna, vilket medför att genomströmningen av vatten är långsam och permeabiliteten är låg. Avlästa grundvattennivåer bedöms vara i naturlig mark, vilket tyder på att den huvudsakliga spridningen sker i tätare jordlager med låg hydraulisk konduktivitet och låg permeabilitet. Strömningshastigheten för grundvatten bedöms vara 0,001-1,0 m/år i silt och i lera <0,001 m/år (Naturvårdsverket, 1999). Den generella grundvattenströmningen i området bedöms vara åt sydost. Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga inom undersökningsområdet.

7.4. Exponeringsvägar och risk för exponering

I jorden påvisades ställvis förhöjda halter av metaller (arsenik och kobolt), alifater (>C5-C16; >16-C35) och PAH:er (PAH-M och PAH-H) över riktvärdena för KM. I ett prov rapporterades aromater (>C10-C16) i halter >2MKM.

För tyngre alifater är skydd av markmiljö styrande, för kobolt och PAH-H intag av växter och PAH-M inandning av ånga. Riktvärdet för arsenik styrs av bakgrundshalter i jorden (Naturvårdsverket, 2009).

Det skall beaktas att några jordprover innehåller halter av ämnen som överstiger gällande riktvärden på platsen. Det är halter av medel- till tunga kolväten och PAH:er, arsenik och kobolt. Ett av dessa prov innehåller medel- till tunga kolväten samt PAH:er. Medeltunga PAH:er i halter >KM påträffades i två jordprov och tunga PAH:er i sex jordprov. Gällande metaller påträffades halter av arsenik och kobolt >KM i ett respektive fyra jordprover.

Påträffade föroreningar i jord inom planområdet bedöms ej medföra betydande negativ påverkan på markmiljö, ytvatten eller grundvatten. Människor kan dock komma att exponeras för föroreningar i jorden via hudkontakt eller inandning av damm eller ångor, främst vid schakt- och grundläggningsarbeten.

Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom ett potentiellt påverkansområde (500 m), varvid risken för exponering via dricksvatten bedöms som låg. Vidare uppmättes mycket låga till måttliga halter, alternativt mindre allvarliga halter av metaller i grundvattenproverna. Nickel rapporterades som måttligt till höga halter i de två installerade grundvattenrören. Arsenik rapporterades som måttlig mängd i GV1. Tyngre alifater, medeltunga- och tyngre PAH:er har rapporterats över SPBI:s riktvärden för grundvatten gällande miljörisker i ytvatten och dricksvatten.

7.5. Samlad riskbedömning

Spridningsförutsättningarna bedöms som måttliga inom undersökningsområdet. I grundvattnet uppmättes överlag låga till måttliga halter av metaller, låga halter av petroleumämnen och inga flyktiga organiska kolväten över laboratoriets rapporteringsgränser. Samtliga halter klassas som mindre allvarligt tillstånd. Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom ett potentiellt påverkansområde (500 m),

varvid risken för exponering via dricksvatten bedöms som låg. Föroreningssituationen bedöms vara heterogent spridd i området. Föroreningssituationen anses generellt vara låg till måttlig, då huvuddelen av uppmätta halter underskrider KM och endast ett fåtal halter överstiger KM. Endast ett prov (BH2 1-2m) överstiger riktvärdet >2MKM vilket var lokaliserad i den nordvästra delen av området. I ÅF's tidigare miljötekniska markundersökning påträffades halter överstigande KM i två punkter (nordöstra området) och MKM i tre provtagningspunkter i det nordvästra området, där PAH-H och bensen påträffades över MKM. I nuläget bedöms de förhöjda halterna i jorden ej utgöra någon risk för människors hälsa eller miljö. I samband med omvandling av området till idrottsplats bedöms dock ett mindre åtgärdsbehov finnas då halter både över KM och MKM påträffats i jorden. Det skall dock beaktas att planerad markanvändning inte betraktas som känslig markanvändning (KM) eller mindre känslig markanvändning (MKM). Människor kommer inte att vistas permanent inom området och en idrottsplats bör heller inte jämföras vare sig känslig- eller mindre känslig markanvändning. Påträffade föroreningar i jord inom planområdet bedöms ej medföra betydande negativ påverkan på markmiljö, ytvatten eller grundvatten.

Inom planområdet finns föroreningsämnen i halter som behöver omhändertas i samband med exploatering, utifrån potentiell risk för människors hälsa och/eller miljö samt med avseende på masshanteringsbehov. Enligt rubricerad samt ÅF's miljötekniska markundersökning kan ett mindre åtgärdsbehov finnas i det nordvästra området där PAH-H och petroleumämnen påträffats med halter överstigande MKM.

8. SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Den översiktliga miljötekniska markundersökningen påvisade att hälften av borrhöjningarnas rapporterade halter överskrider riktvärdena för både känslig och mindre känslig markanvändning. En borrhöjning sticker ut gällande petroleumämnen i halter över riktvärden för MKM. Undersökningsresultaten stämmer därmed väl överens med ÅF's tidigare miljötekniska markundersökning i området där huvuddelen av resultaten påvisade halter under KM samt halter över MKM i tre punkter i nordvästra delområdet.

I Situationsplanen (bilaga 1) identifieras borrhöjningar med halter >KM inom fastighetens centrala och sydöstra delar. Ämnen vars halter underskrider riktvärden för känslig markanvändning ses i fastighetens centrala och nordvästra delar. BH2 och BH12 sticker ut bland omkringliggande rapporterade ämnen med halter då den förstnämnda är en klass 4 (>2MKM) och den andra klass 2 (>KM).

Utifrån kommande markanvändning och att människor kan komma att vistas tillfälligt på platsen bedöms inga akuta risker för människors hälsa och/eller miljö föreligga. Exponering av påträffade föroreningar bedöms främst ske vid framtida exploatering i samband med schakt- och grundläggningsarbeten.

Den planerade markanvändningen för idrottsplats bedöms inte betraktas som känslig markanvändning (KM) eller mindre känslig markanvändning (MKM) då

exponeringsförhållandena skiljer sig åt gällande båda generella riktvärdena. I rubricerad rapport jämförs de uppmätta halterna i jorden både med KM och MKM för bedömning av områdets föroreningsnivåer. Orbicon rekommenderar att platsspecifika riktvärden tas fram för det berörda området då markanvändningens exponeringssituation för att bedöma områdets efterbehandlingsbehov i samband med omvandling av området.

Med anledning av att utförd undersökning är översiktlig och då föroreningssituationen har påvisats vara heterogen inom området går det inte att utesluta att förhöjda halter av föroreningsämnen kan förekomma ställvis inom andra delar av området. Inför en eventuell förändring av markanvändningen till mark för idrottsanläggning rekommenderas kompletterande provtagning främst i den nordvästra delen för att säkerställa att planerad markanvändning kan utföras utan risk för människors hälsa eller miljö. Denna kompletterande miljötekniska markundersökning kan utföras i ett senare skede när detaljplanen är fastställd.

Orbicon AB

Upprättad av:



Madelene Jansson

Granskad av:



Christian Lindmark

REFERENSER

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

Eniro Kartor, 2019a. Eniros karttjänst. Elektronisk. Tillgänglig: <http://kartor.eniro.se/>, 2019-02-24

Eniro Kartor, 2019a. Historiskt ortofoto. Eniros karttjänst. Elektronisk. Tillgänglig: <http://kartor.eniro.se/>, 2019-02-24

Länsstyrelsen, 2019: kartgeneratorm "LST databasen potentiellt förorenade områden. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Länsstyrelsen, 2019b: kartgeneratorm "skyddad natur" <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/#Råstasjön>

Naturvårdsverket, 2010. Föreskrift om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall. Naturvårdsverkets författningssamling, NFS: 2010:4.

Naturvårdsverket, 2019. Skyddad natur. Naturvårdsverket. Elektronisk. Tillgänglig: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>, 2019-02-24.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverket, SNV rapport 5976.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Metodik för inventering av förorenade områden, Naturvårdsverket, SNV rapport 4918.

Orbicon, 2017: "Detaljerad miljöteknisk markundersökning och klassificering av jord inom kv Grankällan. Projektnr:161270.

Solna stad, 2017. Tjänsteskrivelse, Detaljplan för del av Järva 2:16 vid Järva Skjutbaneväg. Solna Stad, Miljö & Byggnadsförvaltningen. Diarienumr. BND/2016:878.

SGF, 2013. Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Svenska Geotekniska Föreningen, SGF-rapport 2:2013.

SGU 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, Sveriges Geologiska Undersökning, SGU rapport 2013:01.

SGU, 2019a. SGU:s kartgenerator, Jordarter 1:25 000 – 1:100 000. Sveriges geologiska undersökning. Elektronisk. Tillgänglig: http://maps2.sgu.se/kartgenerator/maporder_sv.html, 2019-02-20.

SGU, 2019b. SGU:s kartgenerator, Brunnsarkivet. Sveriges geologiska undersökning. Elektronisk. Tillgänglig: <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html>, 2019-02-24.

SGU, 2019c. SGU:s kartgenerator, Genomsläpplighet i vatten: Sveriges geologiska undersökning. Elektronisk. Tillgänglig: <http://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar-sv.html>, 2019-02-24.

SGU, 2019d. SGU:s kartgenerator, Grundvatten 1:1 000 000. Sveriges geologiska undersökning. Elektronisk. Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvatten-1-miljon.html>, 2019-02-24.

SPBI, 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet, 2011.

VISS, 2019. Vatteninformationssystem Sverige (VISS). Elektronisk. Tillgänglig: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx>, 2019-02-24

WSP, 2009: PM NCC ROADS AB Järva 2:1 "Kompletterande provtagning av jord i samband med och efter saneringsschakt inom område 5, juni 2009"

WSP, 2008: PM NCC ROADS AB Järva 2:1 "Kompletterande provtagning av grundvatten samt provtagning av jord i samband med och efter saneringsschakt". 2009

WSP, 2014: Information hämtad ifrån ÅF rapport" Skanska Asfalt och Betong AB "Miljöteknisk markundersökning på Solnakrossen, Stockholm". Rapport:595237.2014"

ÅF, 2014: Skanska Asfalt och Betong AB "Miljöteknisk markundersökning på Solnakrossen, Stockholm". Rapport:595237.2014

FÖRKLARINGAR:

- STÖRD PROVTAGNING
- STÖRD PROVTAGNING MED VATTENNIVÅN BESTÄMD I PROVTAGNINGSPUNKT
- STÖRD PROVTAGNING MED GRUNDVATTENNIVÅBESTÄMD I GV-RÖR
- FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS
- LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

- KONCENTRATIONER ÖVERSKRIDER 2MKM
- KONCENTRATIONER ÖVERSKRIDER KM
- SAMTLIGA KONCENTRATIONER UNDERSKRIDER AKTUELLA RIKTVÄRDEN

NATURVÄRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK MED AVSEENDE PÅ KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (KM) OCH MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (MKM).

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

BEDÖMD GRUNDVATTENRIKTNING

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN



GÖTEBORG (HUVUDKONTOR)
Backa Strandgata 2
422 46 Hisings Backa

www.ORBICON.SE
0770 - 11 90 90
info@orbicon.se

KONSTRUERAD AV
M.JANSSON

GRANSKAD AV
C.LINDMARK

DATUM
2019-03-08

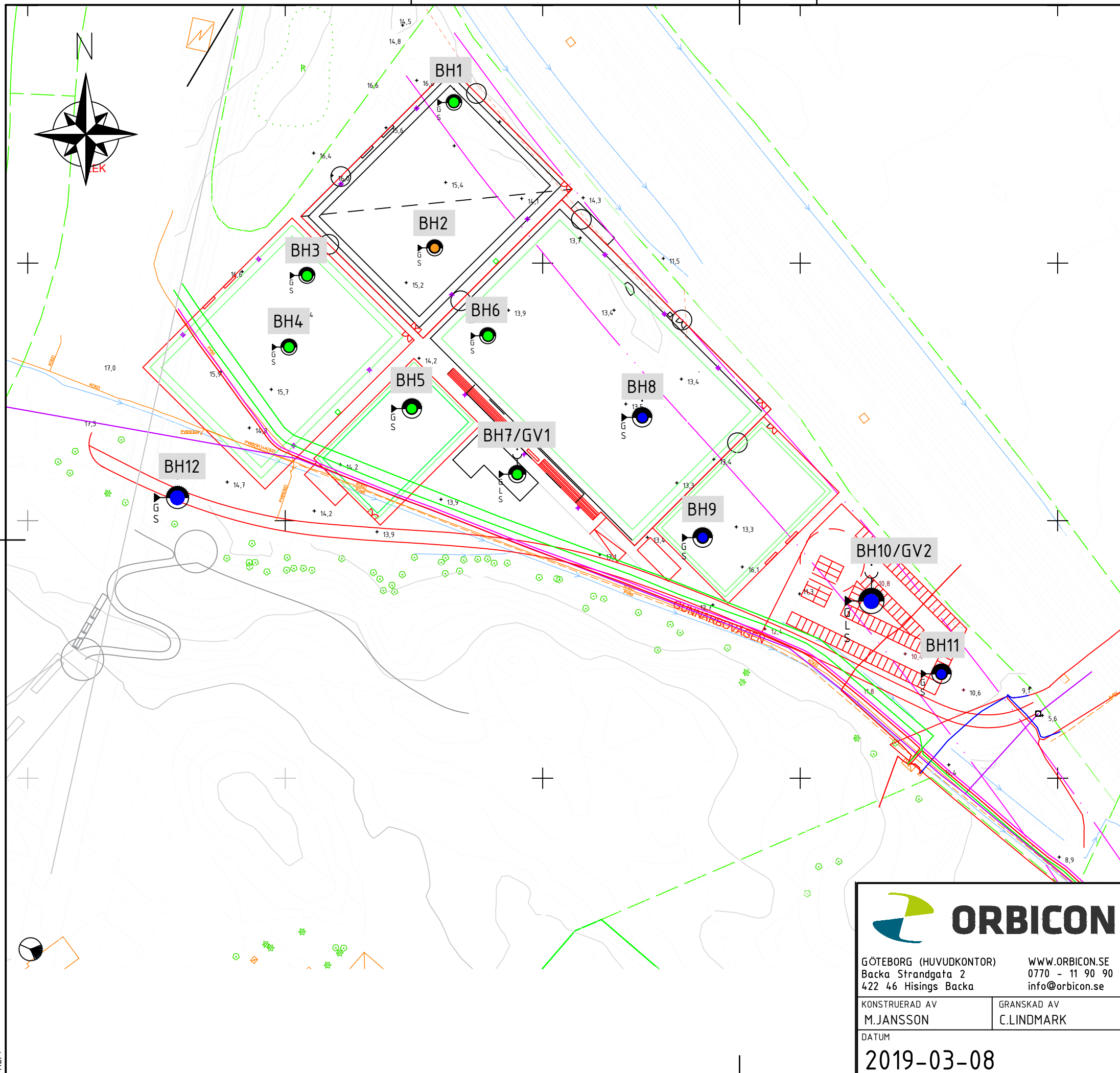
kv Krossen
GUNNARBOVÄGEN SOLNA STAD
SOLNA
SITUATIONSPLAN

SKALA A3 1:1500

PROJEKTNUMMER
191009

RITNINGNUMMER
191009

ÄNDR BE



REF:

LAGER:

T:\SHARES\SANDSTROM\PROJEKT\KUNDER\JÄRVASTADEN\AB\191009 JÄRVASTADEN KV KROSSEN MUVRITNINGUNDERLAG\PROVTAGNINGSPLAN_A1_JÄRV

BILAGA 2 - PROVTAGNINGSPROTOKOLL - JORD

Provtagningsdatum	2019-01-29 - 2019-01-30	Entreprenör	Orbicon AB
Provtagare	Madelene Jansson	Maskinutrustning	Borrbandvagn GM75
Temperatur (°C)	Snö/regn/bläst/uppehåll	Metod	Skrubborring
Väderlek	0 gradigt		

Provpunkts-beteckning	Koordinater (SWEREF 99)	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning	Torr/ Fuktigt /Blött (m.u.my.)	Jordprov (m.u.my.)	PID-värde (ppm)	Laboratorie-analys	Analys-resultat ¹	Anmärkingar / Fältobservationer	
BH1	X (öst): 149565.556	Gräs	0-0,5	stgrMu	T(0-2,7)	0-0,5	<5	X	<KM	Organiskt material. Mullhaltig sten/grus.	
	Y (norr): 6585662.363		0,5-1,0	vxLe		0,5-1	<5				
	Z (höjd): 16.37		1,0-1,5	stgrsaLe		1-1,5	<5			Torskorpåter, inslag av stenig, grusig sand	
			1,5-2,0	saGr		1,5-2	<5	X	<KM	Tegelkross	
			2,0-2,7	saGrMu		2-2,5	<5			Tegelkross	
				STOPP		2,5-2,7	<5			Tegelkross. Rostbrun färg. Stopp förmodat berg vid 2,7 m u.my.	
BH2	X (öst): 149558.066	Bregkross/grus	0-3,0	grSa/F	T(0-3,0)	0-1,0	<5	X	>KM		
	Y (norr): 6585605.891					1,0-2,0	<5	X	>2MKM		
	Z (höjd): 13.419					2,0-3,0	<5				
			3,0-4,0	Le	F(3,0-4,0)	3,0-3,5	<5	X	>KM	Lukt av petroleum.	
						3,5-4,0	<5			Lukt av petroleum. Stannar här.	
BH3	X (öst): 149508.428	Bergkross/grus	0-1,0	stsaGr/F	T(0-1,0)	0-0,5	<5	X	<KM		
	Y (norr): 6585595.208					0,5-1	<5	X	<KM	Fyllnadsmaterial ner till 1,0 m.u.my. Stenhårt material, svårt att borra igenom.	
	Z (höjd): 15.944		STOPP								
BH4	X (öst): 149501.464	Bergkross/grus	0-1,5	stsaGr/F	T(0-1,5)	0-0,5	<5	X	<KM	Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven.	
	Y (norr): 6585567.389					0,5-1,0	<5			Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven.	
	Z (höjd): 14.231		STOPP			1,0-1,5	<5	X	<KM	Stopp vid 1,5 m.u.my. Stenhårt material, svårt att borra igenom.	
BH5	X (öst): 149549.197	Bergkross/grus	0-2,4	grSa/F	T(0-2,4)	0-1,0	<5	X	<KM	Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven.	
	Y (norr): 6585543.513					1,0-1,5	<5			Blockigt vid 1,5 m.u.my.	
	Z (höjd): 14.751		STOPP			1,5-2,0	<5	X	<KM		
						2,0-2,4	<5			Stopp vid 2,4 m.u.my. Block/berg? Punkten flyttas 2 ggr. Stopp vid samma nivå.	
BH6	X (öst): 149578.667	Bergkross/grus	0-2,5	saGr/F	T(0-2,5)	0-0,5	<5	X	<KM		
	Y (norr): 6585571.779					0,5-1,0	<5			Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven.	
	Z (höjd): 14.349					1,0-1,5	<5	X	<KM		
						1,5-2,0	<5				
				2,5-3,5	grLe		2,0-2,5	<5			Naturligt material med inträngt grus?
				3,5-4,0	Le		2,5-3,0	<5			Naturligt material
						3,0-3,5	<5				
						3,5-4,0	<5				
BH7/GV1	X (öst): 149590.118	Bergkross/grus	0-3,0	grSa/F	T(0-3,0)	0-1,0	<5	X	<KM	Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven.	
	Y (norr): 6585518.043					1,0-1,5	<5	X	<KM	Större fragment	
	Z (höjd): 15.964					3,5-4,0	<5			Grundvattenyta vid ca 3,03 m.u.my.	
						4,0-4,5	<5			Installerat grundvattenrör	
						4,5-5,0	<5				
BH8	X (öst): 149638.643	Bergkross/grus	0-4,0	grSa/F	T(0-4,5)	0-1,0	<5	x	<KM	Mycket litet provmaterial. Mycket hårt packat material som rasar av skruven. Svag petroleumluk?	
	Y (norr): 6585540.109					1,0-2,0	<5	X	<KM	Svag petroleumluk?	
	Z (höjd): 15.995					2,0-3,0	<5	X	<KM	Lösningsmedel?	
						3,0-4,0	<5			Lösningsmedel?	
				4,0-4,5	Gr/F		4,0-4,5	<5			Lösningsmedel? Större fraktioner.
				4,5-5,0	Le	F(4,5-5,0)	4,5-5,0	<5	X	>KM	Naturligt material. Iera. Fortf. lukt. Stannar vid 5,0 m.u.my.
BH9	X (öst): 149682.134	Bergkross/grus	0-0,5	stgrSa/F	T(0-1,5)	0-0,5	<5	X	<KM	Rostbrun färg	
	Y (norr): 6585493.413		0,5-1,0	lestgrSa/F		0,5-1,0	<5			Inslag av lera	
	Z (höjd): 16.122		1,0-1,9	Le	T/F(1,5-1,9)	1,0-1,5	<5	X	>KM	Tegelkross	
						1,5-1,9	<5			Tegelkross	
BH10	X (öst): 149727.884	Gräs	0-0,5	stgrMu/F	T(0-0,5)	0-0,5	<5	X	<KM	Tegel	
	Y (norr): 6585468.819		0,5-1,0	mulLe/F?	F(0,5-1,0)	0,5-1	<5			mullhaltig torskorpa av lera	
	Z (höjd): 12.636		1,0-1,5	leSa		1,0-1,5	<5	X	>KM	Rostbrun färg. Grundvattenyta vid ca 1,0 m.u.my. Naturligt material.	
			1,5-3,0	leSi sg		1,5-2,0	<5			Naturligt rostbrun färg med inslag av svart skikt.	
						2,0-2,5	<5				
				3,0-4,0	leSiSa		2,5-3,0	<5			
					T(1,0-1,5)	3,5-4,0	<5			Grundvattenrör placerat ner till 4,0 m.u.my. Filtersand 1-3m, resten bentonit. Röret sticker upp ca 0,7 m.ö my.	

1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 2 - PROVTAGNINGSPROTOKOLL - JORD

Provtagningsdatum	2019-01-29 - 2019-01-30	Entreprenör	Orbicon AB
Provtagare	Madelene Jansson	Maskinutrustning	Borrbandvagn GM75
Temperatur (°C)	Snö/regn/bläst/uppehåll	Metod	Skruvbörning
Väderlek	0 gradigt		

Provpunkts-beteckning	Koordinater (SWEREF 99)	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning	Torr/ Fuktigt /Blött (m.u.my.)	Jordprov (m.u.my.)	PID-värde (ppm)	Laboratorie-analys	Analys-resultat ¹	Anmärkingar / Fältobservationer	
BH11	X (öst):	149754.902	Gräs	0-0.5	stgrsaMu/F	T(1.0-1.8)	0-0.5	<5	X	>KM	
	Y (norr):	6585440.554		0.5-0.8	leMu		0.5-0.8	<5	X	>KM	
	Z (höjd):	12.794		0.8-1.8	Le		0.8-1.0	<5	X	>KM	
							1.0-1.8	<5			Naturligt material
				1.8-3.0	lesiSa	B(1.8-3.0)	1.8-2.0	<5			Grundvattenyta vid 1.8 m.u.my.
							2.0-2.5	<5			
							2.5-3.0	<5			
BH12	X (öst):	149458.185	Gräs	0-0.3	vleMu	T(0-2.0)	0-0.3	<5	X	>KM	
	Y (norr):	6585508.96		0.3-0.7	le/F		0.3-0.7	<5	X	>KM	
	Z (höjd):	17.125		0.7-1.8	siaLe		0.7-1.0	<5			Rosbrun färg
							1.0-1.5	<5	X	<KM	Rosbrun färg
				1.8-2.0	siSa		1.5-1.8	<5			Rosbrun färg
						1.8-2.0	<5			Stopp 2.3 m.u.my. Berg.	

1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 3 - PROVTAGNINGSPROTOKOLL - VATTEN

Rörbeteckning	BH7/GV1	BH10/GV2
Installation		
Datum	2019-02-01	2019-02-01
Rörets innerdiameter (mm)	50	50
Rörmaterial	PEH	PEH
Rörets överkant (m.ö.my.)	1.5	0,70
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	5.5	4,7
Filtersektion (m.u.r.ök.)	1-3	43468,0
Bentonit	JA	JA
Filtersand	JA	JA
Renspumpning	JA	JA
Nivåmätning		
Datum / Tidpunkt	2019-02-01	2019-02-01
Djup till grundvatten (m.u.r.ök.)	4.6	3.3
Djup till grundvatten (m.u.my.)	3.1	1.6
Relativ grundvattennivå	3.1	3.1
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	5.5	4,7
Utrustning	LOD	LOD
Provtagning		
Provtagare	M.Jansson	M.Jansson
Temperatur (°C) / Väderlek	5°C/Molningt	5°C/Molningt
Omsättningspumpning		
Datum	2019-02-04	2019-02-04
Starttid / Sluttid	12:03/12:31	13:01/13:24
Grundvattennivå (m.u.my.) vid start / slut	3.11/5.5	1.61/4.7
Totalvolym (L)	2.5	5,0
Utrustning	p.pump	p.pump
Provtagning		
Datum	2019-02-12	2019-02-12
Starttid / Sluttid	12:58/13:17	14.17/14:41
Grundvattennivå (m.u.my.) vid start / slut	3.06/5,23	1.57/3,65
Intag (m.u.r.ök.)		
Anmärkingar / Fältobservationer (färg, lukt, turbiditet, tillrinning, m.m.)	Medel tillrinning i röret. Grumligt vatten.	God tillrinning i röret.
Utrustning	P.pump	p.pump

BILAGA 4 - ANALYSRESULTAT- JORD

Parameter				Torrsubstans	Glödförlust	TOC beräknat	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Bensen	Toluen	Etylbensen	M/PI/O-Xylen	PAH - L	PAH - M	PAH - H	S:a canc PAH	S:a övr PAH	Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Koppar	Krom	Kviksilver	Nickel	Vanadin	Zink	S:a PCB (7st)	Klass	MRR			
Enhet				%	% TS	% TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS						
Riktvärden				MRR ¹	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,6	2	0,5	--	--	10	--	20	0,2	--	40	40	0,1	35	--	120	--	>MRR			
				KM ¹	--	--	--	25	25	100	100	100	100	100	10	3	10	0,012	10	10	10	3	3,5	1	--	--	10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	0,008	2		
				MKM ²	--	--	--	150	120	500	500	500	1000	1000	50	15	30	0,04	40	50	50	15	20	10	--	--	25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	0,2	3		
				2MKM	--	--	--	300	240	1000	1000	1000	2000	2000	100	30	60	0,08	80	100	100	30	40	20	--	--	50	600	800	24	70	400	300	5	240	400	1000	0,4	4		
Färdigt avfall ³				--	--	--	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	1000 ⁴	10	5		
Laboratoriets provnummer	Provtagnings-datum	Prov-beteckning	Provtagnings-djup																																						
177-2019-02050132	2019-01-31	BH1	0-0,5	92,1	1,4	0,8	< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 9,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,5	0,62	0,55	0,61	2,1	31	25	< 0,20	4	15	14	0,062	5,4	14	110		1	>MRR				
177-2019-02050134	2019-01-31	BH1	1,5-2	93,4		< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 9,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,16	0,15	0,14	0,22	2	30	11	< 0,20	6	11	18	0,02	9,3	22	47	< 0,0070	1						
177-2019-02050135	2019-02-01	BH2	0-1	92,6	0,8	0,46	< 5,0	< 3,0	32	280	320	560	< 4,0	30	4,8	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,088	1,6	1,3	1,2	1,8	4,1	57	13	< 0,20	7	26	30	< 0,010	15	22	39	< 0,0070	1	>MRR			
177-2019-02050196	2019-02-01	BH2	1,0-2,0	91,4		< 5,0	< 3,0	32	280	320	560	< 4,0	30	4,8	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,41	9,7	8,1	7,6	11	4,2	73	21	< 0,20	10	26	40	0,012	22	35	56	< 0,0070	4	>MRR				
177-2019-02050137	2019-02-01	BH2	3,0-3,5	79,4		< 5,0	< 3,0	< 5,0	17	24	27	< 4,0	2,7	1	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,17	3,7	2,5	2,3	4,1	5,1	81	18	< 0,20	14	20	46	0,012	25	45	82	< 0,0070	2	>MRR				
177-2019-02050139	2019-01-31	BH3	0-0,5 + 0,5-1,0	94,5		< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 9,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 2,0	53	5,9	< 0,20	7,8	15	32	< 0,010	15	27	37	< 0,0070	1					
177-2019-02050140	2019-01-31	BH4	0-0,5	89,9		< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 9,0	11	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 2,1	43	7,1	< 0,20	7,4	10	25	< 0,011	12	23	32	< 0,0070	1					
177-2019-02050141	2019-01-31	BH4	1,0-1,5	98,5	0,2	0,11	< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 24	< 4,0	< 2,4	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,093	0,14	0,13	0,15	1,9	50	5,5	< 0,20	10	11	28	< 0,010	11	24	32	< 0,010	1				
177-2019-02050143	2019-01-31	BH5	0-1,0	97,9		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 24	< 4,0	< 2,4	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,12	< 0,20	< 0,29	< 0,24	< 0,36	< 9,2	26	11	< 0,52	4	6,6	15	< 0,046	5,6	13	26	< 0,010	7	16	23	< 0,010	1	
177-2019-02050144	2019-01-31	BH5	1,5-2,0	96,3	0,3	0,17	< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 24	< 4,0	< 2,4	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 1,9	26	5,6	< 0,20	5,1	9,8	18	< 0,010	7	16	23	< 0,010	1				
177-2019-02050146	2019-02-01	BH6	0-0,5	82,2		< 5,0	< 3,0	< 5,0	< 5,0	< 9,0	< 10	< 4,0	< 0,90	< 0,50	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	3,7	44	11	< 0,20	6,5	25	27	0,012	14	22	34	< 0,0070	1					
177-2019-02050147	2019-02-01	BH6	1-1,5	89,4	0,6	0,34	< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,092	0,12	0,11	0,15	2,8	52	6,3	< 0,20	7,2	24	34	0,015	11	25	33	< 0,010	1				
177-2019-02050153	2019-02-01	BH7/GV1	0-1,0	92,8		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,12	< 0,19	< 0,27	< 0,23	< 0,34	< 9,8	37	11	< 0,54	6,6	33	26	< 0,049	14	21	33	< 0,010	1					
177-2019-02050195	2019-02-01	BH7/GV1	1,0-1,5	94,5		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	< 0,075	< 0,11	< 0,090	< 0,14	< 2,4	33	8,3	< 0,20	6,3	34	27	< 0,010	15	19	28	< 0,010	1					
177-2019-02050154	2019-02-01	BH7/GV1	2,5-3,0	87,9		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,11	0,13	0,11	0,17	< 2,1	46	9,3	< 0,20	6,5	17	27	< 0,011	11	22	36	< 0,010	1					
177-2019-02050194	2019-02-01	BH8	0-1	97,5		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,15	0,73	0,19	0,18	0,9	< 1,9	41	8,2	< 0,20	6,6	13	23	< 0,010	11	22	35	< 0,010	1					
177-2019-02050156	2019-02-01	BH8	1,0-2,0	95,3		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,28	< 0,11	< 0,090	0,34	1,9	47	5,5	< 0,20	7,8	13	22	< 0,010	8,9	29	35	< 0,0070	1					
177-2019-02050162	2019-02-01	BH8	2,0-3,0	93,9		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,27	1,7	0,25	0,24	2	2,2	49	6,3	< 0,20	7,7	17	27	< 0,010	12	29	35	< 0,010	1					
177-2019-02050160	2019-02-01	BH8	4,5-5,0	74,6		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,2	< 0,11	< 0,090	0,26	6	91	19	< 0,20	15	26	46	0,12	27	49	97	< 0,0070	2	>MRR				
177-2019-02050162	2019-02-01	BH9	0-0,5	89,4		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,36	0,21	0,2	0,42	< 2,1	37	7,5	< 0,20	4,5	8,6	15	< 0,011	6,2	15	35	< 0,010	1					
177-2019-02050164	2019-02-01	BH9	1,0-1,5	89,5		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	1,1	1,6	1,4	1,2	2,9	54	10	< 0,20	6	13	23	0,011	11	20	49	< 0,010	1					
177-2019-02050165	2019-02-01	BH10	0-0,5	95,1		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,045	0,091	0,13	0,12	0,15	< 1,9	35	6,5	< 0,20	7,5	21	29	< 0,010	12	27	42	< 0,010	1					
177-2019-02050166	2019-02-01	BH10	1,0-1,5	74,9		< 5,0	< 3,0	< 12	< 12	< 16	< 23	< 4,0	< 2,3	< 1,2	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	<																						

BILAGA 5 - ANALYSRESULTAT- JORD VOC

Laboratoriets provnummer													177-2019-02050138	177-2019-02050159	177-2019-02050161	
Provtagningsdatum													2019-01-31	2019-01-31	2019-01-31	
Provbeteckning													BH2	BH8	BH8	
Provtagningsdjup (m)																
Parameter	Naturvårdsverket ¹		RIVM ²				CCME ³				Miljöstyrelsen ⁴		Enhet			
	G-RV KM	G-RV MKM	Bakgrunds- värdet	Bostads- områden	Industri- områden	Ingripande- värdet	Jordbruks- områden	Bostads- /Parkområden	Kommersiella områden	Industri- områden	Jordkvalitets- kriterium	Avlägsnande- kriterium				
Torsulbetans													%	80,3	94,1	76,5
Diklormetan	0,08	0,25	0,10	0,10	3,9	3,9	0,1	5	50	50	8	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,1-dikloretan	--	--	0,20	0,20	0,20	16	0,1	5	50	50	--	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,2-dikloretan	0,02	0,06	0,20	0,20	4	6,4	0,1	5	50	50	1	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,1-dikloretan	--	--	0,30	0,30	0,30	0,3	0,1	5	50	50	5	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Trans-1,2-dikloretan	--	--					1*				85*	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Cis-1,2-dikloretan	--	--	0,30*	0,30*	0,30*			5*	50*	50*		--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,2-diklorpropan	--	--	0,80**	0,80**	0,80**	2**	0,1	5	50	50	5	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Triklormetan (Kloroform)	0,4	1,2	0,25	0,25	3	5,6	0,1	5	50	50	50	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Tetraklormetan (Koltetraklorid)	0,08	0,35	0,30	0,30	0,7	0,7	0,1	5	50	50	5	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,1,1-trikloretan	5	30	0,25	0,25	0,25	15	0,1	5	50	50	200	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
1,1,2-trikloretan	--	--	0,30	0,30	0,30	10	0,1	5	50	50	--	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Hexakloretan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	mg/kg TS	--	--	--
Trikloretan	0,2	0,6	0,25	0,25	0,25	2,5	0,01	0,01	0,01	0,01	5	--	mg/kg TS	--	--	--
Tetrakloretan	0,4	1,2	0,15	0,15	4	8,8	0,1	0,2	0,5	0,6	5	--	mg/kg TS	< 0,0050	< 0,0050	< 0,0050
Vinylklorid	--	--	0,10	0,10	0,1	0,1	--	--	--	--	0,4	--	mg/kg TS	--	--	--

Detekterade parametrar markeras med fettilt.
 Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.
 -- = Riktvärde ej tillgängligt.
 - = Parameter ej analyserad.
 1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).
 2. Bakgrunds värden (Background Values), Maxvärdet för Bostadsområden (Maximum Housing Value) respektive Industriområden (Maximum Industrial Value) samt Ingreppvärden (Intervention Values) från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) (Staatscourant, 2007 och 2013).
 3. Riktvärden för jordkvalitet (Soil Quality Guidelines) från Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME, 2016).
 4. Jordkvalitetskriterium (Jordkvalitetskriterium) och Avlägsnandekriterium (Avlägsnandekriterium) från Danska Miljöstyrelsen (Miljöstyrelsen, 2015).
 * = Riktvärde för 1,2-dikloretan (summa).
 ** = Riktvärde för diklorpropan (summa).

1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 6 - ANALYSRESULTAT- VATTEN

Laboratoriets provnummer							177-2019-02131489	177-2019-02131490
Provtagningsdatum							2019-02-12	2019-02-12
Provbeteckning							BH7/GV1	BH10/GV2
Parameter	Riktvärden ¹					Enhet		
	Aktuella exponeringsvägar							
	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevatning	Miljörisker Ytvatten	Miljörisker Våtmarker			
<i>Utspädningsfaktor</i>	1	1/5000	1	1/100	1/10			
Alifater >C5-C8	0,1	3	1,5	0,3	1,5	mg/l	< 0,020	< 0,020
Alifater >C8-C10	0,1	0,1	1,5	0,15	1	mg/l	< 0,020	< 0,020
Alifater >C10-C12	0,1	0,025	1,2	0,3	1	mg/l	< 0,020	< 0,020
Alifater >C12-C16*	0,1	-	1	3	1	mg/l	0,033	< 0,020
Alifater >C16-C35*	0,1	-	1	3	1	mg/l	0,34	< 0,050
Aromater >C8-C10	0,07	0,8	1	0,5	0,15	mg/l	< 0,010	< 0,010
Aromater >C10-C16	0,01	10	0,1	0,12	0,015	mg/l	< 0,010	< 0,010
Aromater >C16-C35	0,002	25	0,07	0,005	0,015	mg/l	0,009	< 0,0050
Bensen	0,0005	0,05	0,4	0,5	1	mg/l	< 0,00050	< 0,00050
Toluen	0,04	7	0,6	0,5	2	mg/l	< 0,0010	< 0,0010
Etylbensen	0,03	6	0,4	0,5	0,7	mg/l	< 0,0010	< 0,0010
Xylener, summa	0,25	3	4	0,5	1	mg/l	< 0,0010	< 0,0010
PAH - L	10	2000	80	120	40	µg/l	0,45	< 0,20
PAH - M	2	10	10	5	15	µg/l	10	< 0,30
PAH - H	0,05	300	6	0,5	3	µg/l	18	< 0,30

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011).

* = Förårgning beaktas inte för alifater >C12.

BILAGA 7A - ANALYSRESULTAT- VATTEN CVOC

Laboratoriets provnummer											7-2019-021314	7-2019-021314	
Provtagningsdatum											2019-02-12	2019-02-12	
Provbeteckning											BH7/GV1	BH10/GV2	
Parameter	Riktvärden										Enhet		
	Livsmedelsverket ¹	WHO ²	US EPA ³	Health Canada ⁴	CCME ⁵				RIVM ⁶				
					För skydd av akvatiskt liv		För skydd av jordbruk		Målvärden för grundvatten	Ingripandevärden för grundvatten			
					Sötvatten Kort- / Långtids-exponering	Marint vatten Kort- / Långtids-exponering	Bevattning	Boskap					
Gränsvärden för dricksvatten	Riktvärden för dricksvatten	Riktvärden för dricksvatten	Riktvärden för dricksvatten	Sötvatten Kort- / Långtids-exponering	Marint vatten Kort- / Långtids-exponering	Bevattning	Boskap	Målvärden för grundvatten	Ingripandevärden för grundvatten				
Diklormetan	--	20	5	50	-- / 98,1	-- / --	--	50	0,01	1000	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1-dikloreten	--	--	--	--	--	-- / --	--	--	7	900	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,2-dikloreten	3,0	30	5	5	-- / 100	-- / --	--	5	7	400	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1-dikloreten	--	--	7	14	--	-- / --	--	--	0,01	10	µg/l	< 1,0	< 1,0
Trans-1,2-dikloreten	--	50***	100	--	--	-- / --	--	--	0,01***	20***	µg/l	< 1,0	< 1,0
Cis-1,2-dikloreten	--		70	--	--	-- / --	--	--			µg/l	< 1,0	< 1,0
1,2-diklorpropan	--	40	5	--	--	-- / --	--	--	0,8****	80****	µg/l	< 1,0	< 1,0
Triklormetan (Kloroform)	100*	300	80*	100*	-- / 1,8	-- / --	--	100	6	400	µg/l	< 1,0	< 1,0
Tetraklormetan (Koltetraklorid)	--	4	5	2	-- / 13,3	-- / --	--	5	0,01	10	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1,1-trikloreten	--	--	200	--	--	-- / --	--	--	0,01	300	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1,2-trikloreten	--	--	5	--	--	-- / --	--	--	0,01	130	µg/l	< 1,0	< 1,0
Trikloret	10**	20	5	5	-- / 21	-- / --	--	50	24	500	µg/l	< 1,0	< 1,0
Tetrakloreten		40	5	30	-- / 110	-- / --	--	--	0,01	40	µg/l	< 1,0	< 1,0
Vinylklorid	0,50	0,3	2	2	--	-- / --	--	--	0,01	5	µg/l	< 0,50	< 0,50

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2015).

2. Världshälsoorganisationens riktvärden för dricksvattenkvalitet (WHO, 2011).

3. Primär dricksvattenstandard, The National Primary Drinking Water Regulations (NPDWRs) framtagen av US Environmental Protection Agency (US EPA, 2016). Riktvärdet avser högst tillåtna halt i dricksvatten, Maximum Contaminant Level (MCL).

4. Riktvärden för kanadensisk dricksvattenkvalitet framtagna av Health Canada (Health Canada, 2014).

Riktvärdena avser högsta acceptabla koncentrationerna, Maximum Acceptable Concentrations (MAC).

5. Riktvärden för vattenkvalitet (Water Quality Guidelines) från Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME, 2016).

6. Målvärden (Target values) och Ingripandevärden (Intervention values) från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) (Staatscourant, 2013).

* = Gränsvärde för summan av trihalometaner (triklormetan (kloroform), bromoform, dibromklormetan och bromdiklormetan).

** = Gränsvärde för summan av trikloreten och tetrakloreten.

*** = Riktvärde för 1,2-dikloreten (summa).

**** = Riktvärde för diklorpropan (summa).

BILAGA 7B - ANALYSRESULTAT- VATTEN CVOC

Laboratoriets provnummer							177-2019-02131489	177-2019-02131490
Provtagningsdatum							2019-02-12	2019-02-12
Provbeteckning							BH7/GV1	BH10/GV2
Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten ¹					Enhet		
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt			
Grad av påverkan ¹	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark			
Diklormetan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1-dikloretan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,2-dikloretan	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
Trans-1,2-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
Cis-1,2-dikloreten	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,2-diklorpropan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
Triklormetan (kloroform)	<1	1-20	20-50	50-100	≥100	µg/l	< 1,0	< 1,0
Tetraklormetan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1,1-trikloretan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
1,1,2-trikloretan	--	--	--	--	--	µg/l	< 1,0	< 1,0
Hexakloretan	--	--	--	--	--	µg/l	--	< 1,0
Trikloretan (TCE)	<0,1*	0,1-1*	1-2*	2-10*	≥10*	µg/l	< 1,0	< 1,0
Tetrakloretan (PCE)						µg/l	< 1,0	< 1,0
Vinylklorid	--	--	--	--	--	µg/l	< 0,50	< 0,50

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

* = Gränsvärde för summan av trikloretan och tetrakloretan.

BILAGA 8A - ANALYSRESULTAT- VATTEN - SGU METALLER

Laboratoriets provnummer							177-2019-02131489	177-2019-02131490
Provtagningsdatum							2019-02-12	2019-02-12
Provbeteckning							BH7/GV1	BH10/GV2
Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten ¹					Enhet		
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt			
Grad av påverkan	Ingen/obetydlig	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark			
Arsenik (As)	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	µg/l	2,1	0,47
Barium (Ba)	--	--	--	--	--	µg/l	190	24
Kadmium (Cd)	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	µg/l	< 0,0040	0,013
Kobolt (Co)	--	--	--	--	--	µg/l	2	0,084
Krom (Cr)	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	µg/l	0,43	0,11
Koppar (Cu)	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	mg/l	0,00023	0,0059
Kvicksilver (Hg)	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	µg/l	< 0,10	< 0,10
Nickel (Ni)	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	µg/l	16	2,1
Bly (Pb)	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	µg/l	0,083	0,019
Zink (Zn)	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	mg/l	0,0035	0,0026
Vanadin (V)	--	--	--	--	--	µg/l	0,89	0,45

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

BILAGA 8b - ANALYSRESULTAT- VATTEN- NV - METALLER

Laboratoriets provnummer					177-2019-02131489	177-2019-02131490	
Provtagningsdatum					2019-02-12	2019-02-12	
Provbeteckning					BH7/GV1	BH10/GV2	
Parameter	Indelning av tillstånd för förorenat grundvatten ¹				Enhet		
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt			
Arsenik (As)	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	2,1	0,47
Barium (Ba)	--	--	--	--	µg/l	190	24
Kadmium (Cd)	<5	5-15	15-50	>50	µg/l	< 0,0040	0,013
Kobolt (Co)	--	--	--	--	µg/l	2	0,084
Krom (Cr)	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	0,43	0,11
Koppar (Cu)	<2000	2000-6000	6000-20000	>20000	µg/l	0,23	5,9
Kvicksilver (Hg)	<1	1-3	3-10	>10	µg/l	< 0,10	< 0,10
Mangan (Mn)	--	--	--	--	µg/l	--	--
Nickel (Ni)	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	16	2,1
Bly (Pb)	<10	10-30	30-100	>100	µg/l	0,083	0,019
Zink (Zn)	--	--	--	--	µg/l	3,5	2,6
Molybden (Mo)	--	--	--	--	µg/l	--	--
Vanadin (V)	--	--	--	--	µg/l	0,89	0,45
Tenn (Sn)	--	--	--	--	µg/l	--	--

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

1. Naturvårdsverkets indelning av tillstånd för förorenat grundvatten baserat på hälsobaserade gränsvärden för dricksvatten (Naturvårdsverket, 1999).

BILAGA 9 - ANALYSRESULTAT- VATTEN - PFAS/PFOS

Laboratoriets provnummer							177-2019-02131489	177-2019-02131490
Provtagningsdatum							2019-02-12	2019-02-12
Provbeteckning							BH7/GV1	BH10/GV2
Parameter	Riktvärden					Enhet		
	SGI ¹	Livsmedelsverket ²			US EPA ³			
	Grundvatten	Dricksvatten			Dricksvatten			
Ingen åtgärd		Bör åtgärdas	Undvik konsumtion					
PFBA perfluorbutansyra	--	--	--	--	--	ng/l	<20	4,6
PFPeA perfluorpentansyra*	--	--	--	--	--	ng/l	<10	4
PFHxA perfluorhexansyra*	--	--	--	--	--	ng/l	<10	3
PFHpA perfluorheptansyra*	--	--	--	--	--	ng/l	<10	1,6
PFOA perfluoroktansyra*	--	--	--	--	70	ng/l	<10	2,9
PFNA perfluorononansyra	--	--	--	--	--	ng/l	<10	0,46
PFDA perfluordekansyra	--	--	--	--	--	ng/l	<10	<0,30
PFBS perfluorbutansulfonat*	--	--	--	--	--	ng/l	<10	2,3
PFHxS perfluorhexansulfonat*	--	--	--	--	--	ng/l	<10	1,6
PFOS perfluoroktansulfonat*	45	--	--	--	--	ng/l	<10	2,9
6:2 FTS Fluortelomersulfonat	--	--	--	--	--	ng/l	<10	<0,30
Summa PFAS SLV 11 (*)	--	0-90	>90-900	>900	--	ng/l	<10	23

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärdena markeras med skuggad cell.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

- = Parameter ej analyserad.

1 = Statens geotekniska instituts (SGI:s) preliminära riktvärden för högfluorerande ämnen (PFAS) i mark och grundvatten (Pettersson et al., 2015).

2 = Livsmedelsverkets rekommenderade åtgärdsgränser för summahalten av elva PFAS-föreningar

(PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS, 6:2 FTS) i dricksvatten (Livsmedelsverket, 2016; Pettersson et al., 2015).

* Ingår i summahalten av de elva PFAS-föreningar som Livsmedelsverkets rekommenderade åtgärdsgränser är framtagna för.

3. Rekommenderat hälsobaserat riktvärde för dricksvatten framtagna av US Environmental Protection Agency (US EPA, 2016).

1 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev. 2016).

BILAGA 10 - ANALYSRESRAPPORTER - EUROFINS

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025324-01

EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050132	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH1		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.069	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	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.068	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	0.50	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.62	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.55	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.61	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.1	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	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	15	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	0.062	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.4	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	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA**AR-19-SL-031175-01****EUSELI2-00606876**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnnummer:	177-2019-02050133	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH1				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.4	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.80	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025347-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050134	Djup (m)	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH1		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.4	%	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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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	0.062	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)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.057	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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.36	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	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	30	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	6.0	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	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025322-01

EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050135	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH2		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.043	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	0.058	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.080	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.42	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.56	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.088	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.9	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031189-01**EUSELI2-00606876**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050136	Djup (m)	0-1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH2				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	99.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.8	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.46	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025330-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050137	Djup (m)	3,0-3,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH2		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.4	%	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	17	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	24	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	27	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	2.7	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	0.76	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	1.0	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.41	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.76	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.074	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)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v48

Acenaften	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.23	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.91	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylene	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.17	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.3	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	4.1	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	6.5	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	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	18	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	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	46	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	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-024500-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050138	Djup (m)	3,0-3,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-06		
Provmärkning:	BH2		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbenzen	0.0060	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025631-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050196	Djup (m)	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH2		
Provtagningsplats:	171314		

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	32	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	280	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	320	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	560	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	30	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	3.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	4.8	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Lätt gasolja				a)*
Bens(a)antracen	1.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	2.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.83	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.14	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	0.043	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.55	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	1.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	3.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	3.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.53	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	9.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.1	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	7.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	11	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	18	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	21	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	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	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	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025358-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050139	Djup (m)	0-0,5 + 0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH3		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.5	%	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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	< 2.0	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	5.9	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	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	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

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.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025343-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050140	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH4		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	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	11	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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	< 2.1	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	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	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	25	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	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	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025328-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050141	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH4		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	98.5	%	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	0.054	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)
Acenaftalen	< 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	0.033	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	0.093	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	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	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031851-01**EUSELI2-00606876**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050142	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-18				
Provmärkning:	BH4				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.2	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.11	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025125-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050143	Djup (m)	0-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH5		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.9	%	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	< 12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 16	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 24	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 2.4	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.080	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.080	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.080	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.080	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.20	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.29	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.36	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.60	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	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	< 0.52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	6.6	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	< 0.046	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av låg invikt. Höjd rapporteringsgräns för PAH, Alifater och Aromater pga liten provmängd.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025327-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050144	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH5		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.3	%	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)
Acenaftilen	< 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)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.8	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)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031173-01**EUSELI2-00606876**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050145	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH5				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.17	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025626-01

EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050146	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH6		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.2	%	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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	3.7	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	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	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.012	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	22	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

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.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025321-01
EUSELI2-00606876

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050147	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH6		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	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	0.032	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	0.032	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	0.092	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	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	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031176-01**EUSELI2-00606876**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050148	Djup (m)	1-1,5		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH6				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.6	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.34	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025126-01

EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050153	Djup (m)	0-1,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-07				
Provmärkning:	BH7/GV1				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.8	%	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	< 12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 16	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	< 23	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 2.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 1.2	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.075	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.075	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.075	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.075	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.12	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.19	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.27	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.34	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.57	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 9.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	37	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	< 0.54	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.049	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	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av svår matris. Höjd rapporteringsgräns för PAH, Alifater och Aromater pga liten provmängd.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025323-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050154	Djup (m)	2,5-3,0	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-02-05			
Utskriftsdatum:	2019-02-07			
Provmärkning:	BH7/GV1			
Provtagningsplats:	171314			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	87.9	%	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	0.038	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	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.033	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	0.11	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	0.17	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts		a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 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-003v48

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA**AR-19-SL-031177-01****EUSELI2-00606878**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050155	Djup (m)	2,5-3,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH7/GV1				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.29	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025316-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050195	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH7/GV1		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.5	%	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	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	33	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	19	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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031097-01

EUSELI2-00609810

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
191009 171314 Kv Krossen

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02131489	Ankomsttemp °C Kem	13,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-02-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	M. Jansson
Provet ankom:	2019-02-13		
Utskriftsdatum:	2019-02-15		
Provmärkning:	BH7/GV1		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	b)
Alifater >C12-C16	0.033	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C16-C35	0.34	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C12-C35	0.37	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C16-C35	0.0090	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	2.8	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Krysen	2.1	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(b,k)fluoranten	5.1	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(a)pyren	4.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.7	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Dibens(a,h)antracen	0.42	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa cancerogena PAH	16	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Naftalen	0.11	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaftylen	0.21	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaften	0.13	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Fluoren	0.19	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fenantren	1.4	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Antracen	0.60	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fluoranten	4.6	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Pyren	3.6	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(g,h,i)perylene	1.7	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa övriga PAH	12	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.45	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	10	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	18	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
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-Trikloretan	< 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-Dikloretan	< 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-Trimetylbenzen	< 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-Trimetylbenzen	< 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)
Bromdiklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Bromklorometan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
cis-1,2-Dikloretan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibromklorometan	< 1.0	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Dibrommetan	< 1.0	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.16	b)
Diklorometan	< 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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)
pH	7.1	0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	22.7 °C		SS-EN ISO 10523:2012	c)
Arsenik As (filtrerat)	0.0021 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.19 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000083 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0020 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00023 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00043 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.016 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00089 mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0035 mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<20 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<10 ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				Chemicals Branch 2015 mod.	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<10	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<10	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<10	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<10	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<10	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kemisk kommentar PFAS: Rapporteringsgränsen är förhöjd p.g.a. svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025627-01

EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050156	Djup (m)	1,0-2,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-07				
Provmärkning:	BH8				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.3	%	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)
Metylkrysen/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	< 0.030	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	0.090	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.088	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.067	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	0.28	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	0.34	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.43	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	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.5	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	7.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025352-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050157	Djup (m)	2,0-3,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-07				
Provmärkning:	BH8				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.9	%	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)
Metylkrysen/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	0.069	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.068	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	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Acenaften	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.14	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.73	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.046	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.28	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	0.27	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	6.3	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	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	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	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA**AR-19-SL-031852-01****EUSELI2-00606878**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050158	Djup (m)	2,0-3,0		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-18				
Provmärkning:	BH8				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.29	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-024501-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050159	Djup (m)	2,0-3,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-06		
Provmärkning:	BH8		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBD)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	0.088	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	0.46	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025320-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050160	Djup (m)	4,5-5,0	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-02-05			
Utskriftsdatum:	2019-02-07			
Provmärkning:	BH8			
Provtagningsplats:	171314			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	74.6	%	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)
Acenaftilen	< 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	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	0.059	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.036	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	0.20	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	0.26	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	0.35	mg/kg Ts		a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.12	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	97	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-024502-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050161	Djup (m)	4,5-5,0
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-06		
Provmärkning:	BH8		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	76.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1,2-Trikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,1-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2,3-Triklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2,4-Triklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,2,4-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,2-Dibrometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,2-Dikloretan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
1,3,5-Trimetylbenzen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
1,4-Diklorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	15%	EPA 5021	a)
2,2-Diklorpropan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
2-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
4-Klortoluen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Bensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Brombensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Bromdiklorometan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Bromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Dibromklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Dibrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Diklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Fluortriklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Hexaklorbutadien (HCBd)	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
iso-Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Klorbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
m/p-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Naftalen	0.0073	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
n-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
o-Xylen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
p-Isopropyltoluen	0.049	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Propylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
sec-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
tert-Butylbensen	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Tetrakloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
Tetraklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.0050	mg/kg Ts	20%	EPA 5021	a)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
trans-1,3-Diklorpropen	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)
Tribrommetan	< 0.0050	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Triklormetan	< 0.0050	mg/kg Ts	25%	EPA 5021	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025318-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050194	Djup (m)	0-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH8		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.038	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.053	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	0.065	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.067	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.14	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	0.15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.73	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.19	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.90	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-024985-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050162	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:			
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH9		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.040	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.031	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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.084	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	0.36	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.62	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.6	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	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031853-01**EUSELI2-00606878**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050163	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-18				
Provmärkning:	BH9				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.8	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	0.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.51	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025355-01

EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050164	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-07				
Provmärkning:	BH9				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.5	%	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)
Metylkrysen/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	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.032	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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.12	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	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.7	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	54	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 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	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	23	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	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	20	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

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.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025317-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050165	Djup (m)	0-0,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-02-05			
Utskriftsdatum:	2019-02-07			
Provmärkning:	BH10			
Provtagningsplats:	171314			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	95.1	%	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	0.041	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	0.031	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	0.091	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	0.15	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	0.27	mg/kg Ts		a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 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-003v48

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025319-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050166	Djup (m)	1,0-1,5	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-02-05			
Utskriftsdatum:	2019-02-07			
Provmärkning:	BH10			
Provtagningsplats:	171314			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	74.9	%	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	6.9	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	94	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031178-01**EUSELI2-00606878**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050167	Djup (m)	1,0-1,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH10				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	1.5	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.86	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031833-01
EUSELI2-00609810

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 191009 171314 Kv Krossen

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02131490	Ankomsttemp °C Kem	13,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-02-12
Matris:	Grundvatten	Provtagare	M. Jansson
Provet ankom:	2019-02-13		
Utskriftsdatum:	2019-02-18		
Provmärkning:	BH10/GV2		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.21	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.21/34	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	LidMiljö.0A.01.34	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Naftalen	0.025	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		LidMiljö.0A.01.35	b)
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)
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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)
pH	7.5		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	c)
Temperatur vid pH-mätning	22.6	°C		SS-EN ISO 10523:2012	c)
Arsenik As (filtrerat)	0.00047	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.024	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.000084	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0059	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0026	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	4.6	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	4.0	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	3.0	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.6	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.9	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.46	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

				Chemicals Branch 2015 mod.	
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	2.3	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.6	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.9	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	25%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	23	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025354-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050168	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-07				
Provmärkning:	BH11				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.9	%	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)
Metylkrysen/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	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.17	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.47	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.21	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.032	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenafitylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	0.062	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.12	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	0.63	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.79	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	22	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	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.050	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	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	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

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.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025313-01
EUSELI2-00606878

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050169	Djup (m)	0,5-0,8+0,8-1	
Provbeskrivning:				
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2019-02-05			
Utskriftsdatum:	2019-02-07			
Provmärkning:	BH11			
Provtagningsplats:	171314			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	87.1	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bens(a)antracen	0.57	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	0.17	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	0.033	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	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	0.77	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.65	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.46	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.063	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	3.6	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	2.3	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	5.9	mg/kg Ts		a)
Arsenik As	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1 a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA**AR-19-SL-031172-01****EUSELI2-00606878**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050170	Djup (m)	0,5-0,8+0,8-1		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH11				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	4.1	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.3	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025325-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050190	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH12		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	73.6	%	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	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	40	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
Madelene Jansson
Backa Strandgata 2
422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-031179-01**EUSELI2-00606892**

Kundnummer: SL8418726

Uppdragsmärkn.
171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050191	Djup (m)	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2019-02-05				
Utskriftsdatum:	2019-02-17				
Provmärkning:	BH12				
Provtagningsplats:	171314				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.1	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.6	% Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025375-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050192	Djup (m)	0,3-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH12		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.8	%	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)
Metylkrysen/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)
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)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

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)
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	4.9	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	17	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	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	83	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Orbicon AB
 Madelene Jansson
 Backa Strandgata 2
 422 46 HISINGS BACKA

AR-19-SL-025326-01
EUSELI2-00606892

Kundnummer: SL8418726

 Uppdragsmärkn.
 171314

Analysrapport

Provnummer:	177-2019-02050193	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Madelene Jansson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2019-02-05		
Utskriftsdatum:	2019-02-07		
Provmärkning:	BH12		
Provtagningsplats:	171314		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.7	%	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	5.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	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	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

AR-003v48

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

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

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