

Härryda kommun

Markmiljöundersökning Valborgs Kulle

Uppdragsnr: 107 20 39 Version: 1 Datum: 2020-11-18



Uppdragsgivare: Hällyda kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Peter Wallentin
Konsult: Norconsult AB, Hantverkargatan 5K, 112 21 Stockholm
Uppdragsledare: Sara Holmström
Teknikansvarig: Per Mårtensson
Handläggare: Lena Andersson, Holger Sandberg

1	2020-11-18	Utkast rapport	Holger Sandberg	Sara Holmström Per Mårtensson	Sara Holmström
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Sammanfattning

Norconsult AB (Norconsult) har på uppdrag av Härryda kommun utfört en miljöteknisk markundersökning inom fastigheterna Kullbäckstorp 2:268, Kullbäckstorp 2:470 och del av Kullbäckstorp 2:14 i Mölnlycke, Härryda kommun. Undersökningen omfattade provtagning av jord med borrhandsvagn i 14 punkter och installation och provtagning av grundvatten i 6 av dessa punkter. I en punkt provtogs även asfalt och analyserades för eventuell förekomst av stenkolstjära.

Ett urval av jordprov och samtliga grundvattenprov analyserades med avseende på metaller, petroleumämnen inkl. BTEX och PAH samt PFAS.

Analysresultaten visar att det generellt förekommer mycket låga halter av föroreningar inom undersökningsområdet. Inga halter av petroleumämnen, PAH eller PFAS påvisas i någon punkt, vare sig i jord eller grundvatten, över relevanta riktvärden. I analyserat asfaltsprov påvisas heller ingen förekomst av stenkolstjära. Dock har något förhöjda halter, i nivå med riktvärdet för känslig markanvändning (KM), av metallföroreningar påträffats i 4 punkter. I punkt NC2001GV belägen i sydvästra delen av Fridaskolans område påvisas kvicksilver i ytlig mulljord över riktvärdet för KM. I punkt NC2005 och NC2005GV påvisas bly i nivå eller något över KM i ytlig mulljord. I punkt NC2003GV påvisas kobolt något över KM i naturlig lera.

Inga höga halter av metallföroreningar påvisades i något analyserat grundvattenprov.

Norconsult bedömer att ytlig kvicksilverförorening bör schaktsaneras vid de kommande byggnationerna. Även de ytliga blyföroreningarna bör schaktsaneras om ytorna kommer användas till bostadsområden. Inga åtgärder bedöms dock krävas för den något förhöjda halten av kobolt i naturlig lera eller med avseende på grundvattnet inom området.

Enligt 10 kap 11§ miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet "oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön".

Eftersom föroreningar har påvisats i jord- och grundvatten måste en anmälan enligt 28§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till kommunen innan en eventuellt avhjälpande åtgärd påbörjas. Vid schaktsanering i förorenad mark ska massorna omhändertas och lämnas till godkänd mottagningsanläggning.

Innehåll

1	Inledning	6
1.1	Uppdrag och syfte	6
2	Bakgrund	7
2.1	Områdesbeskrivning och historik	7
2.2	Geologi och hydrogeologi	8
2.3	Skyddsvärd natur	9
2.4	Sammanfattning av tidigare undersökningar och potentiella föroreningar	10
3	Riktvärden	12
3.1	Jord	12
3.2	Asfalt	12
3.3	Grundvatten	13
3.4	Bedömningsgrunder aktuellt område	14
4	Genomförandebeskrivning – Undersökning	15
4.1	Provtagningsplan	15
4.2	Fältundersökning	15
4.2.1	<i>Jord</i>	15
4.2.2	<i>Grundvatten</i>	16
4.3	Laboratorieanalyser	17
4.3.1	<i>Jord och asfalt</i>	17
4.3.2	<i>Grundvattenprov</i>	17
4.4	Avvikelser från provtagningsplanen	17
4.5	Fältobservationer	17
5	Analysresultat	19
5.1	Jord	19
5.1.1	<i>Metaller</i>	19
5.1.2	<i>Petroleumämnen inkl. BTEX och PAH</i>	19
5.1.3	<i>PFAS</i>	19
5.2	Asfalt	19
5.3	Grundvatten	19
5.3.1	<i>Metaller</i>	19
5.3.2	<i>Petroleumämnen inkl. BTEX och PAH</i>	19
5.3.3	<i>PFAS</i>	19
5.4	Avgränsning av förorening i plan- och djupled	20
6	Övergripande åtgärds mål	21
6.1	Förslag övergripande åtgärds mål	21
7	Problembeskrivning	22

7.1	Föroreningskällor	22
7.2	Konceptuell modell	22
7.3	Föroreningarnas farlighet / riskbedömning	23
7.4	Osäkerheter och kunskapsluckor	23
8	Åtgärdsförslag	24
9	Slutsats och rekommendation	25
10	Referenser	26

Bilagor

Bilaga 1 – Situationsplan med analysresultat

Bilaga 2 – Fältprotokoll jordprovtagning

Bilaga 3 – Fältprotokoll grundvattenprovtagning

Bilaga 4a – Analyssammanställning jord

Bilaga 4b – Analyssammanställning asfalt

Bilaga 5 – Analyssammanställning grundvatten

Bilaga 6a – Laboratoriets analysrapporter jord

Bilaga 6b – Laboratoriets analysrapporter asfalt

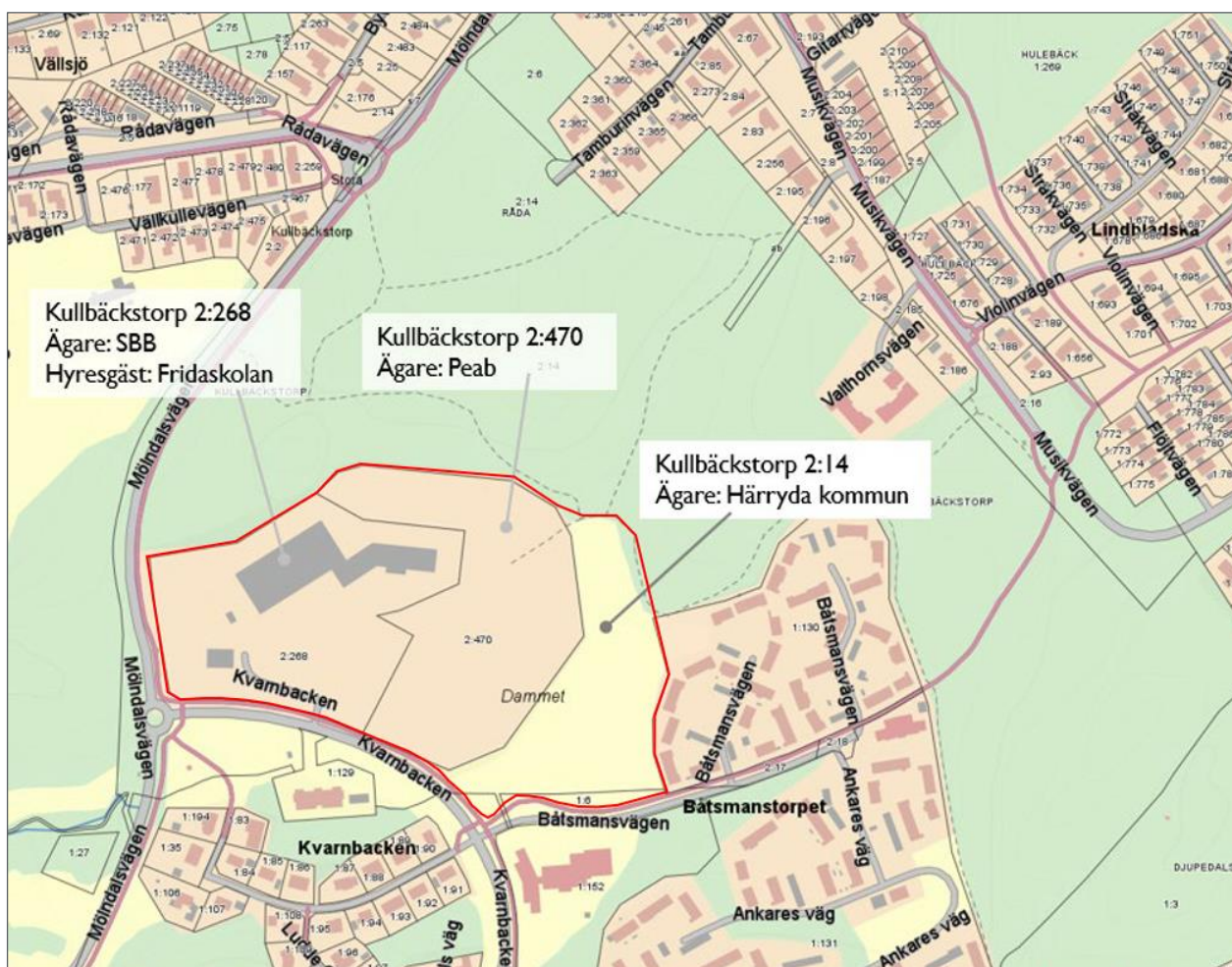
Bilaga 7 – Laboratoriets analysrapporter grundvatten

Bilaga 8 – Inmätta koordinater för provpunkter

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

Norconsult AB (Norconsult) har fått i uppdrag av Härryda kommun att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheterna Kullbäckstorp 2:470, Kullbäckstorp 2:268 och del av Kullbäckstorp 2:14 i Mölnlycke, Härryda kommun, se **Figur 1**. Undersökningen utgör underlag för en detaljplan som Härryda kommun har i uppdrag att ta fram inför etableringen av ett nytt bostadsområde, Valborgs kulle i södra Mölnlycke. Syftet med undersökningen är att utreda föroreningssituationen inom det aktuella undersökningsområdet.



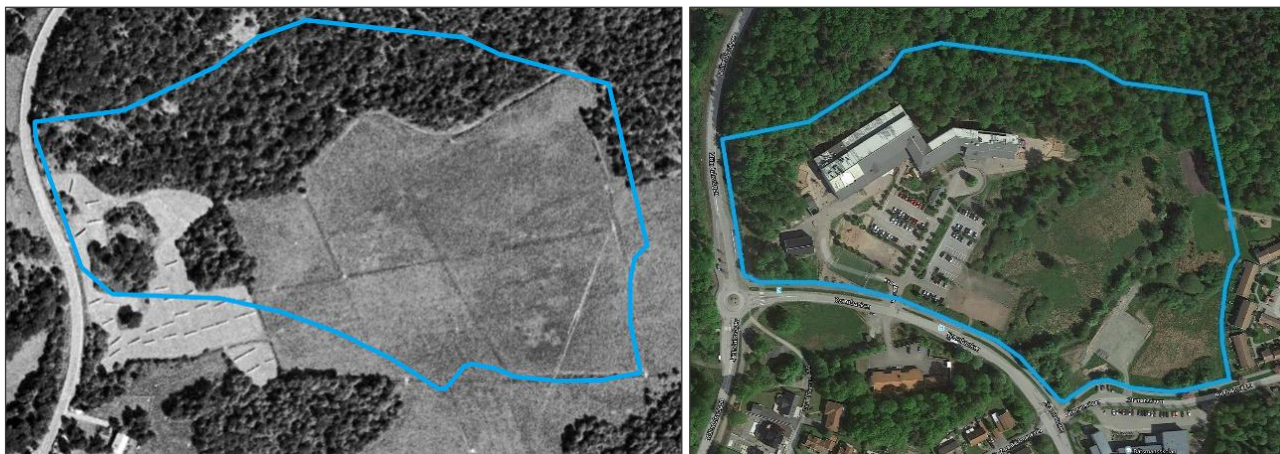
Figur 1. Översiktskarta med undersökningsområdet markerad med röd polygon. Karta frånförfrågningsunderlag (Härryda kommun).

2 Bakgrund

2.1 Områdesbeskrivning och historik

Undersökningsområdet utgörs av tre fastigheter med olika fastighetsägare. Kullbäckstorp 2:268 ägs av SBB med Fridaskolan som hyresgäst. Fastighet Kullbäckstorp 2:470 ägs av Peab och fastighet Kullbäckstorp 2:14 ägs av Härryda kommun. För orientering se **Figur 1**. Markundersökning utfördes för samtliga fastigheter vid samma tillfälle.

Flygfoton visar att undersökningsområdet mellan år 1955–1967 utgjordes av skogs- och åkermark. De norra delarna av området utgörs än idag av skog, se **Figur 2**. I perioden mellan 1967 och 1986 är det troligt att hygienartikelföretaget Mölnlycke AB förde verksamhet i aktuellt område (Härryda kommun, 2020).



Figur 2. Områdets utveckling genom åren. Bild till vänster visar området från 1955–1967, bild till höger är som det ser ut i dagsläget. Aktuellt undersökningsområde i blå polygon. Kartor från Lantmäteriet/VISMA (2020).

På fastigheterna har det tidigare bedrivits verksamheter tillhörande SAAB och Mölnlycke AB. Eventuell industriell verksamhet bedrivna i området kan utgöra källor för lokala föroreningar.

SAAB bedrev verksamhet i området, bland annat i nuvarande Fridaskolans lokaler, fram till 2010 i form av SAAB Design Center. Enligt plankarta var undersökningsområdet ämnat för kontors- och laboratorielokaler (Härryda kommun, 1986). Ytterligare information om denna verksamhet och möjliga typer av föroreningsskällor är tämligen begränsat.

Mölnlycke AB (producent av hygienartiklar) har även bedrivit verksamhet inom området. Om denna verksamhet finns det ytterst lite material rörande vilka typer av föroreningar som kan förekomma.

Undersökningsområdet är beläget sydväst om Mölnlycke centrum i Härryda kommun och utgörs av tre fastigheter, Kullbäckstorp 2:268, Kullbäckstorp 2:470 och Kullbäckstorp 2:14. Den västra fastigheten, Kullbäckstorp 2:268 inrymmer skolbyggnader med pågående skolverksamhet F-9 samt tillhörande skolgård och parkering. De två östra fastigheterna, Kullbäckstorp 2:470 och Kullbäckstorp 2:14 är till stor del obebyggda och utgörs till stor del av äldre jordbruksmark och naturmark av våtmarkskaraktär, se **Figur 2**. Inom Kullbäckstorp 2:14 finns en återvinningsstation, en bollplan samt en tennisplan.

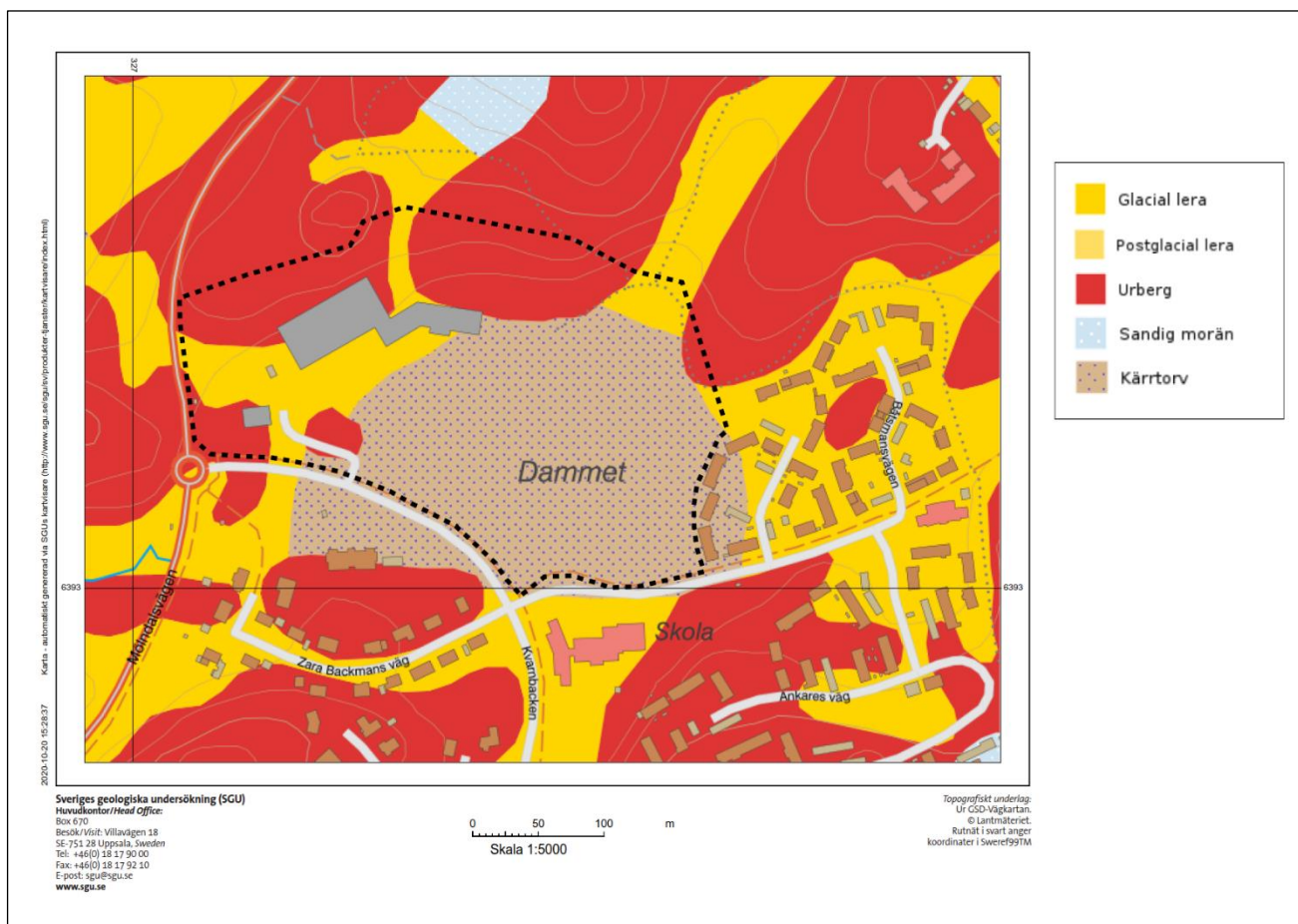
Undersökningsområdet omges till öster och söder av två bostadsområden Båtsmanstorpet och Fjärdigen, som består av småhus, parhus och radhus i 1–2 våningar. En kommunal skola för årskurser 6–9, Båtsmansskolan, är belägen öster om undersökningsområdet.

Norr om undersökningsområdet angränsar ett natur- och rekreationsområde, det s.k. Lindbladiska området. Väster om undersökningsområdet ligger Mölndalsvägen samt ett naturområde bortom denna väg.

Ett vattendrag rinner i en sydvästlig riktning genom den låglänta centrala delen av området. Enligt en avrinningskartering utförd av Härryda kommun år 2016 är stora delar av undersökningsområdet markerat som lågvattenpunkt.

2.2 Geologi och hydrogeologi

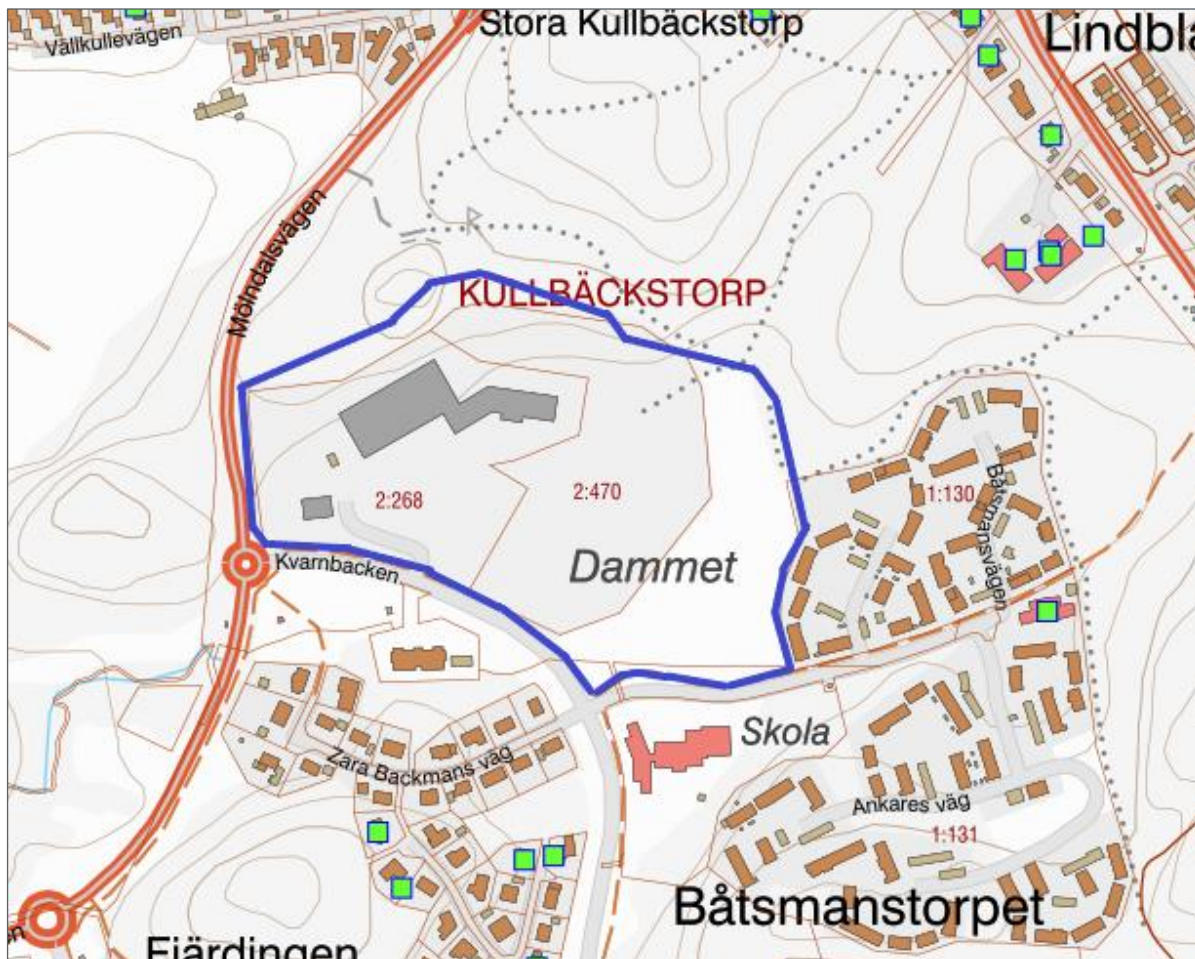
Den i undersökningsområdet centralt belägna lågpunkten innehåller kärrtorv enligt berg- och jordartskartor från SGU. Torven omgärdas av glacial lera och urberg. Berg i dagen förekommer i västliga och nordliga delar av undersökningsområdet, se **Figur 3**. Jorddjupet varierar från 3–5 meter i torvområden till 0–1 meter i områden med urberg (SGU, 2020a).



Figur 3. SGU:s kartvisare för jordarter (SGU, 2020a).

Enligt SGU:s kartvisare finns det ett flertal energibrunnar i bostadsområdena runt undersökningsområdet, se **Figur 4** (SGU, 2020a). Registrerade djup till grundvattenytan är 11–12 m i brunnarna till nordost och 1,5–12 m i brunnarna söder om undersökningsområdet.

Enligt SGU:s kartvisare "Grundvattenmagasin" finns det inga kartlagda grundvattenmagasin i närområdet (SGU, 2020b). Det saknas material om lokala grundvattenflöden.

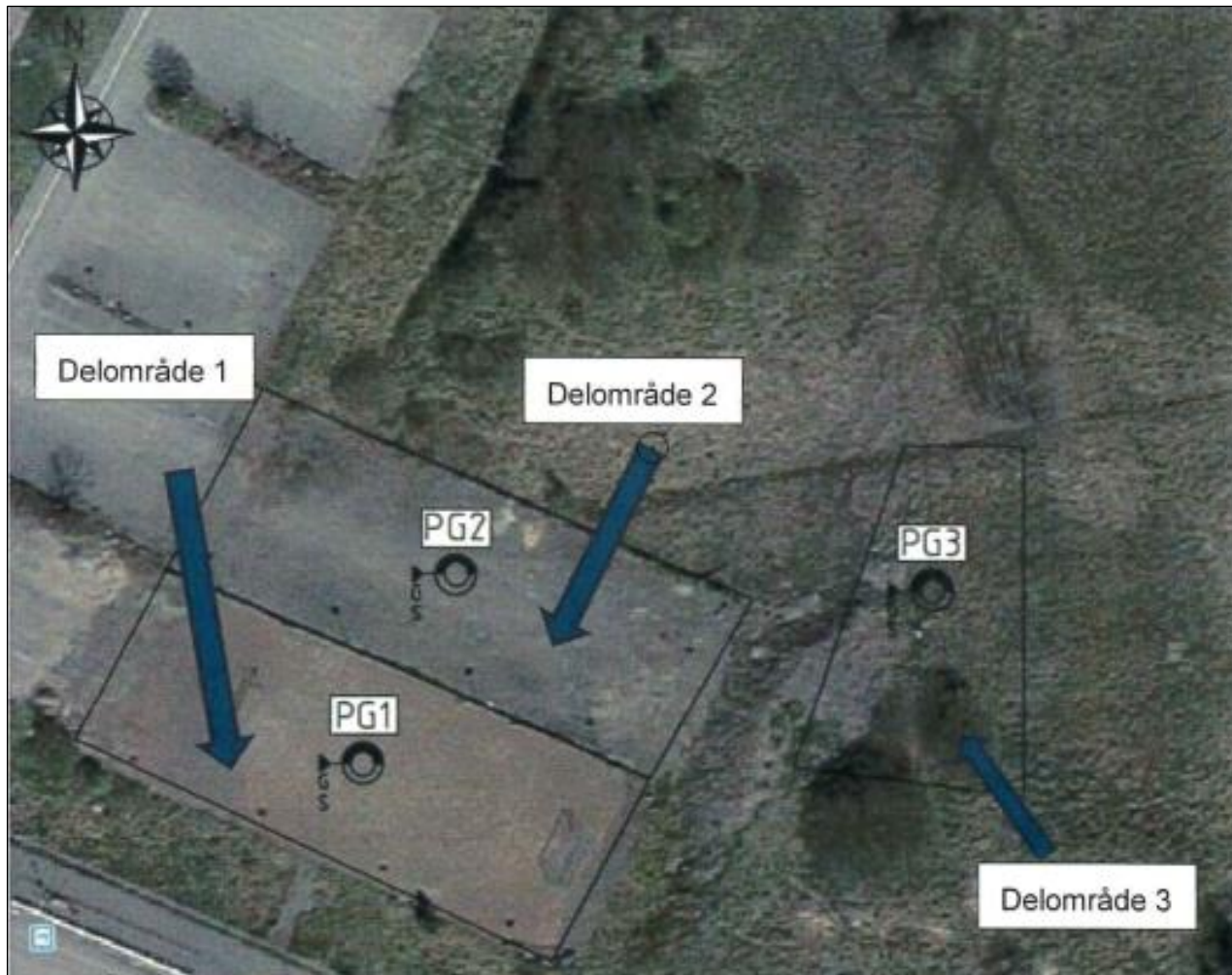


Figur 4. SGU:s kartvisare för brunnar (SGU, 2020a). Gröna kvadrater markerar brunnar. Undersökningsområdet är markerat med blå polygon.

2.3 Skyddsvärd natur

Undersökningsområdet är i ett delavrinningsområde med utlopp till Rådasjön, belägen cirka 1 km norrut. Se **Figur 4** för orientering. Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur* (Naturvårdsverket, 2020) ligger Rådasjön cirka en kilometer nordväst om undersökningsområdet, som är ett naturreservat och vattenskyddsområde. Undersökningsområdet ligger inom Rådasjöns avrinningsområde och strömningsriktningen är åt väst (VISS, 2020). Cirka två kilometer sydost om undersökningsområdet ligger även Finnsjön som är ett vattenskyddsområde.

Enligt det ekologiska kvalitetskravet i den miljökvalitetsnorm som gäller för Rådasjön, ska vattenförekomsten ha en god ekologisk status till 2021. I dagsläget uppnås inte kvalitetskravet för ekologisk status på grund av begränsad rörlighet för fisk samt syrefattiga förhållanden, vilket leder till en *måttlig* status. Rådasjön *uppnår ej god* kemisk. Enligt det kemiska kvalitetskravet ska Rådasjön *ej uppnå god* status. I dagsläget uppnår inte kvalitetskravet på grund av höga halter av bromerade difenyleter samt kvicksilverföroreningar (VISS, 2020).



Figur 6. Provtagningskarta från miljöteknisk markundersökning inom södra delen av Kullbäckstorp 2:470 (Orbicon AB, 2017).

Den västra fastigheten Kullbäckstorp 2:268 är registrerad i EBH-stödet som ett potentiellt förorenat område. Primär bransch noteras som Bilvårds- och verkstadsanläggning, samt sekundär bransch som ytbehandling av metaller/fysikaliska processer. Detta kan troligtvis härledas till SAAB:s tidigare verksamhet. På grund av ytbehandling av metaller som potentiell tidigare verksamhet inom området läggs mätparametern PFAS till i analyspaketet vid föreliggande undersökning.

Sannolikheten att övrig mark är förorenad bedöms låg.

3 Riktvärden

3.1 Jord

Analysresultaten för jordmassor jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009a). Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark anger den föroreningshalt under vilken risken för negativa effekter på människor och miljö normalt anses vara acceptabla. De riktvärden som tagits fram är väl tilltagna och baseras på kalkylerade risker och bakgrundshalter.

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för två olika typer av markanvändningar; känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM):

- **Känslig markanvändning (KM):** Riktvärdet baseras på att människor vistas heltid på området under en livstid och markkvaliteten begränsar inte markanvändningen. Människor antas kunna exponeras för föroreningar via intag av jord, hudkontakt med jord/damm, inandning av damm, inandning av ånga, intag av grundvatten och intag av växter. Vid halter under KM skyddas närliggande vattendrag samt dricksvattenkvaliteten i närliggande grundvattenmagasin och markmiljön så att markfunktioner kan upprätthållas. Riktvärdet tillämpas vanligen på mark som ska användas för bostäder, förskoleverksamhet och odling.
- **Mindre känslig markanvändning (MKM):** Riktvärdet baseras på att människor vistas deltid på området, vuxna under sin yrkesverksamma tid samt barn och vuxna vid tillfälliga besök. Exponeringsvägarna som beaktas för människor är intag av jord, hudkontakt med jord/damm och inandning av ånga. Skyddet av markens ekologiska funktion är begränsad men tillåter etablering av vegetation och att djur ska kunna vistas tillfälligt på området. Riktvärdet är satt för att skydda grundvattenkvalité för dricksvattenuttag 200 meter från objektet. Ytvatten och vattenlevande organismer skyddas. Riktvärdet tillämpas vanligen på mark som ska användas för kontor, industrier eller vägar.

Uppmätta halter i föreliggande miljötekniska markundersökning jämförs både mot riktvärden för KM och MKM i syfte att få en översiktlig bild över föroreningssituationen. Riskbedömningen baseras dock på uppmätta halter över riktvärden för KM då undersökningen utförs inom ett bostadsområde.

För återanvändning av massor i anläggningsarbeten kommer föroreningsinnehåll avseende halt och lakning jämföras mot Naturvårdsverkets nivåer för Mindre än Ringa Risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010). Om halt och utlakning underskrider nivåerna kan återvinning ske utan att tillsynsmyndighet kontaktas. I annat fall ska återanvändning av massor i anläggningsarbeten anmälas/tillståndsprövas.

Halter av PFOS i mark har jämförts med Naturvårdsverkets preliminära riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). För dessa riktvärden är skyddet av naturresurser (markmiljö vid KM, yt- och grundvatten vid MKM) styrande (Naturvårdsverket, 2019).

3.2 Asfalt

Metod för provtagning och riktlinjer för återanvändning av asfalt finns publicerade av Göteborgs Stads Trafikkontor (Göteborgs Stad, 2020). Generellt gäller att asfalt och tjärasfalt inte får användas för markfyllning oavsett PAH-halter.

Riktlinjer för hantering av asfalt:

- Asfalt med halter av PAH-16 **<70 ppm** bedöms vara fri från stenkoltjära.

Ej tjärasfalt. Asfalt ska i första hand återföras till asfaltsverk. Asfalt bör ej återanvändas i obundna lager. Asfalt bör ej återanvändas i obundna lager men kan återanvändas i bundna lager i väg- och trafikprojekt. Anmälan krävs inte när asfalten återförs till asfaltsverk eller används som övre lager av väggkropp i tidigare asfalterad väg.

- Asfalt med halter av PAH-16 **från 70 - 300 ppm**.

Tjärasfalt, icke farligt avfall. Kan vara möjlig att återanvända i bundna lager inom trafikprojekt dock ej inom vattenskyddsområden. Tjärasfalt bör ej återanvändas i obundna lager. Anmälan ska göras till miljöförvaltningen i enlighet med 29 kap. 35§ miljöprövningsförordningen.

- Asfalt med halter av PAH-16 **>300 ppm**.

Tjärasfalt, farligt avfall. Kan i vissa fall återanvändas i bundna lager. Tillståndsansökan ska göras hos länsstyrelsen.

- Asfalt med halter av bens(a)pyren **>50 ppm**.

Tjärasfalt, farligt avfall. Kan i vissa fall återanvändas i bundna lager. Tillståndsansökan ska göras hos länsstyrelsen

3.3 Grundvatten

Sveriges geologiska undersökning (SGU) har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten. Bedömningsgrunderna baseras på grundvattnets tillstånd och påverkansgrad. Ämnena delas in i fem klasser, från klass 1 - Ingen eller Obetydlig påverkan till klass 5 – Mycket stark påverkan. Klass 1 motsvarar naturligt förekommande bakgrunds nivåer medan klass 5 motsvarar gränsvärdet som gäller för att vattnet skall kunna användas som dricksvatten och är satt utifrån både hälsorisker samt tekniska och estetiska aspekter. SGU:s bedömningsgrunder är satta för att bedöma grundvattnets tjänlighet som dricksvatten vilka även har anpassats till Livsmedelsverkets gränsvärden respektive Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten (SGU, 2013).

För metaller där svenska riktvärden och bedömningsgrunder saknas har jämförelser gjorts mot holländska åtgärds värden (intervention values) som anger en nivå där människor, växter eller djur kan anses som allvarligt påverkade eller hotade (VROM, 2009).

För oljeämnen i grundvatten har SPIMFAB:s riktvärden för petroleumföreningar för exponeringsvägarna "ångor i byggnader", "bevattning" samt "miljörisker ytvatten" använts (SPI, 2012).

Uppmätta halter av PFOS i grundvatten har jämförts med preliminära riktvärden framtagna av SGI (SGI, 2015). Det preliminära riktvärdet för PFOS styrs av skyddet av grundvatten som naturresurs (SGI, 2015; Naturvårdsverket, 2019).

Halter av PFOA i grundvatten har jämförts med riktvärde från den norska natur- och miljömyndigheten Miljødirektoratet, i brist på framtagna svenska riktvärden. Detta riktvärde är framtaget som en miljökvalitetsnorm för PFOA i färskvatten (Miljødirektoratet, 2016). Riktvärde för PFOA i jord har ej ännu tagits fram.

3.4 Bedömningsgrunder aktuellt område

Med hänsyn till att västra delen av undersökningsområdet fortsatt är detaljplanerat för skolverksamhet och resterande område detaljplanerat för bostäder hänförs området till kategorin KM (känslig markanvändning).

4 Genomförandebeskrivning – Undersökning

4.1 Provtagningsplan

En preliminär provtagningsplan togs fram 2020-09-16 och provpunkterna placerades i syfte att översiktligt kartlägga föroreningsituationen inom det aktuella undersökningsområdet. Provtagningsplanen omfattade fjorton (14) provpunkter för jord samt installation av åtta (8) grundvattenrör.

Placeringen av grundvattenrören syftade till att ge en så representativ bild som möjligt över grundvattnets föroreningsnivå. I provtagningsplanen togs det även hänsyn till befintliga ledningsstråk samt markförhållanden som berg i dagen.

4.2 Fältundersökning

4.2.1 Jord

Jordprovtagningen genomfördes av fälttekniker (Norconsult AB) den 6–7 oktober år 2020 genom skruvborrning med borrhandsvagn, se **Figur 7**. Provtagningen utfördes i tillämpliga delar enligt SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF, 2013).

Provpunkternas placering mättes in med GPS och provpunkternas slutgiltiga läge redovisas i situationsplanen i **Bilaga 1**, samt punkternas koordinater i **Bilaga 8**.

Jordprov togs ut som samlingsprov från varje halvmeter eller vid variation av jordlagerföljd ner till en halv meter ner i naturlig lera, men maximalt ner till tre meters djup där så var möjligt. Jordproverna lades direkt i diffusionstäta påsar och förvarades mörkt och kallt under provtagning och transport.

I punkt NC2003 insamlades ett asfaltprov med syfte att utreda eventuell förekomst av tjärasfalt.

Jordartsbedömning utfördes okulärt i och intryck i form, lukt, färg och förekomst av eventuellt antropogent material noterades i ett fältprotokoll. Fältprotokollen redovisas i **Bilaga 2**. Samtliga insamlade jordprov analyserades med ett PID-instrument¹, med avseende på förekomst av flyktiga organiska kolväteföreningar (VOC).

Samtliga jordprover analyserades okulärt i fält med avseende på jordart, lukt och innehåll och noterades i ett fältprotokoll, **Bilaga 2**. Porluft analyserades med ett PID-instrument, med avseende på förekomst av flyktiga organiska kolväteföreningar (VOC).

Totalt togs 60 jordprov ut och ett urval skickades till det ackrediterade laboratoriet Eurofins för kemisk analys.

¹ Photoionization detector



Figur 7. Jordprovtagning med borrhandsvagn. Provpunkt NC2007GV.

4.2.2 Grundvatten

Grundvatten rör installerades i sex (6) av provpunkterna i samband med jordprovtagningen. Läget för provpunkter med grundvattenrör redovisas i situationsplanen i **Bilaga 1**. Grundvattenrör av 63 mm PEH med ett slitsat filter i nederkant installerades med hjälp av borrhandsvagn och tätades mot inläckage av vatten med hjälp av bentonit. I två av punkterna (NC2001GV och NC2004GV) deklades grundvattenrören för att minska risken att de skulle utsättas för åverkan. I samband med installation rensumpades rören med hjälp av en peristaltisk pump.

Grundvattenprovtagning utfördes den 14 oktober år 2020, cirka en vecka efter installation av grundvattenrör. Innan provtagningen lodades nivån för grundvattenytan i respektive rör. Därefter omsattes grundvattnet med målsättningen tre rörvolymen för att säkerställa att representativt grundvatten provtogs. Såväl omsättningspumpning som grundvattenprovtagning utfördes med peristaltisk pump. Grundvattenprover förvarades mörkt och kallt och skickades samma dag till det ackrediterade laboratoriet Eurofins för kemisk analys. Fältprotokoll för grundvattenprovtagningen redovisas i **Bilaga 3**.

4.3 Laboratorieanalyser

4.3.1 Jord och asfalt

Totalt skickades 24 jordprov och ett asfaltsprov in för kemisk analys. Jordprov analyserades med avseende på metaller samt petroleumkolväten inklusive BTEX och PAH. Sex av jordproverna analyserades även med avseende på PFAS.

Urvalet av prov som skickades in för analys baserades dels på resultat från fältmätningar med hjälp av PID-instrument och dels för att få en jämn spridning av jordprover i plan och djup inom undersökningsområdet. Fyra prov skickades även in på den naturliga leran för att säkerställa att ingen förorenings-spridning skett dit.

Det uttagna asfaltsprovet skickades in för analys med avseende på PAH, för att säkerställa att asfalten inte innehåller tjärasfalt.

4.3.2 Grundvattenprov

Samtliga sex grundvattenprover skickades in på kemisk analys med avseende på metaller, petroleumkolväten inklusive BTEX och PAH samt PFAS. Observera att kvicksilver av misstag inte analyserades i något av de analyserade proven ovan.

4.4 Avvikelser från provtagningsplanen

Installation av grundvattenrör uteblev i punkt NC2002GV och NC2007GV på grund av att naturlig lera fanns vid nivå 0,35 meter under markytan (m u my) respektive 1,5 m u my.

Borrstopp inträffade vid 2,0 m u my i två av punkterna (NC2001GV och NC2002).

Inga kvicksilveranalyser utfördes av misstag på grundvattenprov som analyserades för metaller.

4.5 Fältobservationer

I västra delen av undersökningsområdet bestod jordlagerföljden generellt av fyllnadsmaterial (grusig sand) i översta lagret, se **Figur 8**, som underlagrades av naturlig lera.

Naturmarken i mitten av området bestod generellt av mull, se **Figur 9**, i varierad mäktighet i översta halvmetern, därefter ett lager torv, se **Figur 10**, som i vissa punkter (NC2003GV och NC2004GV) underlagrades av naturlig lera, se **Figur 11**.

I områdets sydöstra del bestod jordlagerföljden generellt av fyllnadsmaterial (grusig sandig lera och mull) ner till cirka 1,5 m u my som underlagrades av naturlig lera.

Vid jordprovtagningen påträffades grundvattenytan i sju av provpunkterna (NC2001GV, NC2003, NC2003GV, NC2004, NC2004GV, NC2005GV och NC2006GV) vid cirka 1 m u my och en av provpunkterna (NC2008GV) vid cirka 2 m u my.



Figur 8. Fyllnadsmaterial (grusig sand) i punkt NC2001GV på djup 0,5–1,0 m u my.



Figur 9. Mull i punkt NC2005GV på djup 0–0,2 m u my.



Figur 10. Torv i punkt NC2004 på djup 1,5–2,0 m u my



Figur 11. Naturlig lera i punkt NC2005 på djup 0,3–1,0 m u my.

5 Analysresultat

Fullständiga analysammansättningar som jämförs mot relevanta riktvärden för jord redovisas i **Bilaga 4a**, asfalt i **Bilaga 4b** och grundvatten i **Bilaga 5**. Laboratoriets analysrapporter för jord och asfalt redovisas i **Bilaga 6** och för grundvatten i **Bilaga 7**.

5.1 Jord

5.1.1 Metaller

Kobolt i halter över KM i provpunkt NC2003GV (1,5–2 m), bly i halter i nivå samt över KM i provpunkt NC2005 (0–0,3 m) och NC2005GV (0–0,2 m) samt kvicksilver i halter över KM i provpunkt NC2001GV (0–0,5 m).

Riktvärdet för kobolt är 15 mg/kg och halten kobolt som detekterats i provpunkt NC2003GV är 18 mg/kg. Riktvärdet för bly är 50 mg/kg och halterna som detekterats är 50 mg/kg respektive 62 mg/kg. Uppmätta halter av kobolt och bly i nämnda provpunkter är därmed i nivå med eller överskrider KM med liten marginal.

Påträffad halt av kvicksilver i provpunkt NC2001GV (0–0,5 m) är 0,38 mg/kg, vilket överskrider riktvärdet för KM som är 0,25 mg/kg.

5.1.2 Petroleumämnen inkl. BTEX och PAH

Inga halter av alifater, aromater, BTEX eller PAH påvisas över relevanta jämförvärden.

5.1.3 PFAS

Inga halter av PFOS eller PFOA påvisas över relevanta jämförvärden.

5.2 Asfalt

Inga halter av PAH som tyder på förekomst även stenkolstjära påvisas i analyserat asfaltprov (NC2003:asfalt).

5.3 Grundvatten

5.3.1 Metaller

Analyser av grundvattenprover i föreliggande undersökning påvisar, enligt SGU:s bedömningsgrunder, måttliga halter, av bly i provpunkt NC2008GV, zink i provpunkter NC2001GV och NC2008GV samt nickel i provpunkter NC2001GV, NC2006GV och NC2008GV. Notera att SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten syftar till att grundvattnet ska kunna nyttjas som dricksvatten.

5.3.2 Petroleumämnen inkl. BTEX och PAH

Inga halter av petroleumämnen inkl. BTEX och PAH påvisas över laboratoriets rapporteringsgräns.

5.3.3 PFAS

Inga halter av PFOS eller PFOA påvisas över relevanta jämförvärden.

5.4 Avgränsning av förorening i plan- och djupled

Det finns inget som tyder på en utbredd föroreningssituation inom undersökningsområdet. Uppmätta halter av metaller som överskrider riktvärde för KM bedöms endast förekomma förhållandevis isolerat i plan- och djupled.

Den förorening av kvicksilver som konstaterats i ytlig mark i provpunkt NC2001GV har endast delvis avgränsats i planled då inga halter av kvicksilver påvisas i provpunkt NC2001 belägen något norr om punkt NC2001GV.

Det finns ingen med säkerhet bestämd föroreningskälla till påvisade föroreningar. Däremot har det tidigare bedrivits verksamhet av SAAB i Fridaskolans lokaler, och verksamhet av Mölnlycke AB inom området.

Med avseende på grundvattnets flödesriktning bedöms det förekomma ett grundvattenflöde från provpunkt NC2008GV till NC2006GV, se **Figur 12**. De förhöjda halterna av bly, nickel och zink i NC2008GV kan potentiellt spridas till NC2006GV. Analyssammanställningen (**Bilaga 5**) indikerar att detta kan förekomma. Flödesriktningen hos grundvattnet vid provpunkt NC2006GV är osäkert, men ett flöde söderut är mest troligt.



Figur 12. Översiktskarta med uppmätta grundvattennivåer och bedömda riktningar av grundvattenflöden.

6 Övergripande åtgärds mål

De övergripande åtgärds målen anges för att ge en generell bild över vilka halter som kan anses vara acceptabla. Åtgärds målen beskriver vilken typ av markanvändning eller funktion ett område ska användas för efter att eventuella efterbehandlingsåtgärder utförts. Efterbehandlingsåtgärder används för att minska riskerna till acceptabla halter. De övergripande åtgärds målen utgör därmed en grund för riskbedömning och åtgärdsutredning. I Naturvårdsverkets rapport 5978 (2009b) går det att läsa mer om detta.

6.1 Förslag övergripande åtgärds mål

Följande övergripande åtgärds mål föreslås för fastigheterna Kullbäckstorp 2:470, Kullbäckstorp 2:268 och Kullbäckstorp 2:14:

- Marken ska vara lämplig för bostadsändamål, skolverksamhet och lekpark. Ingen skadlig exponering av föroreningar ska ske för människor som vistas på platsen.
- Marken ska stödja de markekologiska funktioner som är nödvändiga för området.
- Spridning av föroreningar från markområdet ska inte orsaka ytterligare påfrestning på ytvattenrecipienten Rådasjön.

7 Problembeskrivning

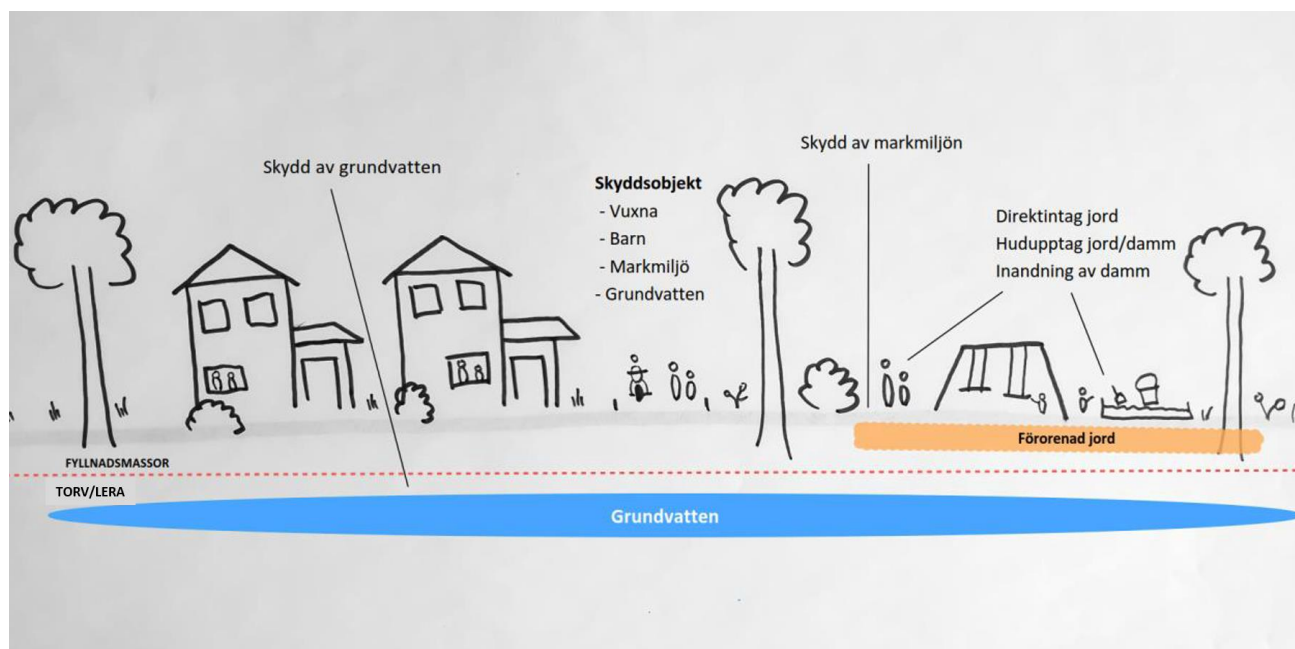
7.1 Föroreningskällor

De förhöjda halterna av kvicksilver, kobolt och bly i jord samt bly, nickel och zink i grundvattnet går ej med säkerhet att härleda till tidigare verksamheter som identifierats i den historiska inventeringen. Halten av kobolt över KM i provpunkt NC2003GV påvisas i ett naturligt lerlager vid nivå 1,5 – 2 m u my och är sannolikt en naturlig bakgrundshalt.

Gällande de något förhöjda bly- och kvicksilverhalterna är en möjlig förklaring att de härrör från utsläpp från trafiken och spridits till området genom luftdeposition. Detta stöds av att de förhöjda halterna endast påträffas i yttlig jord. En annan möjlig föroreningskälla kan vara att förorenat fyllnadsmaterial har använts till att fylla ut marken vid punkt NC2001GV.

7.2 Konceptuell modell

I **Figur 13** sammanställs problembeskrivningen i en konceptuell modell avseende markanvändning av området enligt den nya detaljplanen. Modellen sammanfattar föroreningskällor, spridnings- och exponeringsvägar samt skyddsobjekt, det vill säga de faktorer som innebär att en risk för hälsa och miljö föreligger.



Figur 13. Konceptuell modell. Spridning, exponeringsvägar och skyddsobjekt.

7.3 Föroreningarnas farlighet / riskbedömning

Inom undersöksområdet har det påvisats föroreningar i halter som inte bedöms vara akuttoxiska.

Kvicksilver är en lättflyktig metall som kan spridas långa sträckor via luften. Metallen kan inte brytas ned utan ansamlas i mark, vatten och levande organismer (Naturvårdsverket, 2020).

Provpunkten där förhöjd halt av kvicksilver påträffades (NC2001GV) är belägen på en skolgård. Detta innebär en risk för exponering genom intag av jord, hudkontakt med jord/damm samt inandning av damm och ångor. Av dessa är det "inandning av ånga" som är den styrande parametern för det hälsobaserade riktvärdet för kvicksilver. Då påvisad halt enbart överskrider riktvärdet för "inandning av ånga" bedöms dock inte föroreningen utgöra en betydande risk då utomhusluften sannolikt snabbt ventilerar bort föroreningen.

Halter av kobolt och bly påträffades i halter över KM i jordprover i föreliggande undersökning. Förekomsten av dessa föroreningar bedöms dock inte utgöra en lika stor risk som tidigare nämnda kvicksilverförorening.

Den förhöjda halten av kobolt i provpunkt NC2003GV uppmättes i ett naturligt lerlager på 1,5–2 m djup. Sannolikt är den förhöjda halten en naturlig bakgrundshalt. Styrande för riktvärdet avseende kobolt är det hälsoriskbaserade exponeringsvägen "intag av växter" och det är inte sannolikhet att grödor odlas i leran på det djupet. Den förhöjda halten av kobolt bedöms därmed inte utgöra en risk för vare sig människors hälsa eller miljön.

Påträffade förhöjda halter av bly i provpunkter NC2005 och NC2005:1 är antingen i nivå med KM eller överskrider med liten marginal. Därmed bedöms påvisad förekomst av bly inte vara av betydande risk. Naturvårdsverkets hälsobaserade riktvärde med exponeringsväg "intag av jord" styr riktvärdet. Då föroreningen påvisas i yttlig mulljord föreligger en viss risk att människor exponeras för föroreningen.

Analys av grundvattenprover påvisade förekomst av måttligt höga halter av bly, nickel och zink enligt SGU:s bedömningsgrunder för dricksvattenkvalitet. Inga höga halter påvisas av någon förorening och påvisade halter bedöms inte kräva någon åtgärd, speciellt då grundvattnet inom området inte kommer användas till dricksvattenuttag.

7.4 Osäkerheter och kunskapsluckor

Det föreligger vid provtagning av jord alltid en risk för att områden med särskilt låga eller höga halter kan ha missats vid undersökningstillfällena. Likaså finns en risk att andra förorenande ämnen som inte framkommit vid den historiska inventeringen, förekommer inom undersökningsområdet. Risken för att eventuella föroreningar skulle ha missats i föreliggande undersökning bedöms dock som mycket låg. Marken i majoriteten av undersökningsområdet utgörs av naturlig jord och i punkterna som borrades i utfyllda områden noterades inga indikationer på föroreningar i någon punkt.

I analyserade grundvattenprov har det dessvärre inte analyserats för kvicksilver. Sannolikheten för att förhöjda halter kvicksilver förekommer inom området bedöms dock som låg. Förhöjda halter kvicksilver har endast påvisats i en punkt (NC2001GV) och då i yttlig jord väl över grundvattenytan. Inga andra halter av kvicksilver har påvisats som skulle kunna riskera att grundvattnet förorenas. Norconsult bedömer därför att ingen ytterligare provtagning är nödvändig.

Skak- och laktester har ej utförts inom föreliggande undersökning. Denna typ av tester syftar till att bland annat bedöma om föroreningarna är hårt bundna till det förorenade materialet eller om det finns risk för urlakning och spridning.

8 Åtgärdsförslag

Norconsult rekommenderar att yttlig kvicksilverförening i NC2001GV efterbehandlas genom schaktsanering i samband anläggandet av den nya sporthallen. Kompletterande provtagning kan bli aktuellt för att avgränsa föroreningsutbredning. De förhöjda halterna av bly i yttlig jord (NC2005 och NC2005GV) bedöms inte behöva saneras om markanvändningen även i fortsättningen skall vara grönområden. Om ytorna ska bebyggas med bostadshus rekommenderas dock att det yttliga mulskiktet skrapas av och att massorna skickas till godkänd mottagningsanläggning.

Inga åtgärder bedöms behövas för den förhöjda kobilhalten eller med avseende på grundvattnet.

9 Slutsats och rekommendation

Analysresultaten från den miljötekniska undersökningen visar att det generellt förekommer mycket låga halter av föroreningar inom undersökningsområdet. Den Inga halter av petroleumämnen, PAH eller PFAS påvisas i någon punkt, vare sig i jord eller grundvatten, över relevanta riktvärden. I analyserat asfaltsprov påvisas heller ingen förekomst av stenkolstjära. Dock har något förhöjda halter av metallföroreningar påträffats i provpunkter NC2001GV, NC2003GV, NC2005 och NC2005GV.

I provpunkt NC2001GV påvisas halter av kvicksilver i ytlig jord (0 – 0,5 m u my) över KM. Föroreningen rekommenderas att schaktsaneras då punkten ligger inom Fridaskolans område och för att barn riskerar att exponeras för föroreningen. Påvisad blyförorening i ytligt mullskikt i punkterna NC2005 och NC2005GV rekommenderas att skrapas av om ytorna skall bebyggas med bostäder.

Inga åtgärder bedöms krävas för den förhöjda halten av kobolt något över KM i naturligt lerskikt eller för grundvattnet.

Eftersom föroreningar har påvisats i jord- och grundvatten måste en anmälan enligt 28§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till kommunen innan en eventuellt avhjälpande åtgärd påbörjas. Vid schaktsanering i förorenad mark ska massorna omhändertas och lämnas till godkänd mottagningsanläggning.

Enligt 10 kap 11§ miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet "oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön".

10 Referenser

- Göteborgs Stad (2020) *Asfalt och tjärasfalt.* <https://goteborg.se/wps/portal/start/foretag/tillstand-och-regler/miljo--och-halsoskydd/foreoreningar-i-mark--vatten-och-byggnader/asfalt-och-tjarasfalt?uri=gbglnk%3A201992582914200>. Hämtad: 2020-10-27.
- Härryda kommun (1986) *Planbeteckning S-106, Plankarta.* Förslag till Stadsplan för del av Kullbäckstorp omfattande område för kontors- och laboratoriebyggnader i Härryda kommun, Göteborgs och Bohus län. Hämtad: 2020-09-09.
- Lantmäteriet/VISMA (2020) *Digital flygbild.* <https://kartor.eniro.se/?c=57.647459,12.105501&z=18&l=historic>. Hämtad 2020-09-08.
- Länsstyrelsen Västra Götalands (2020) *EBH-kartan, Id (EBH-stödet) 176497*
- Miljødirektoratet (2016) *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota.* M-608. Norge
- Naturvårdsverket (1999) *Metodik för inventering av Förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet.* Rapport 4918
- Naturvårdsverket (2009a) *Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning.* Rapport 5976, reviderad juli 2016.
- Naturvårdsverket (2009b) *Att välja efterbehandlingsåtgärd.* Rapport 5978.
- Naturvårdsverket (2009c) *Riskbedömning av förorenade områden.* Rapport 5977.
- Naturvårdsverket (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten.* Handbok 2010:1
- Naturvårdsverket (2019) *Vägledning om att riskbedöma och åtgärda PFAS-föroreningar inom förorenade områden.* Rapport 6871.
- Naturvårdsverket (2020) *Fakta om kvicksilver.* <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Metaller/Kvicksilver-Hg/>. Hämtad 2020-10-23.
- Orbicon AB (2017) *Miljöteknisk markundersökning, Peab Bostad AB, Kullbäckstorp 2:470.* Projektnr 171390. 2017-12-15
- SGI (2015) *Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten.* SGI Publikation 21.
- SGU (2013) *Bedömningsgrunder för grundvatten.* Rapport 2013:01. Uppsala.
- SGU (2020a) *SGU:s kartvisare.* <https://apps.sgu.se/kartvisare/>. Hämtad 2020-09-08.
- SGU (2020b) *Grundvattenmagasin.* <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-grundvattenmagasin.html>. Hämtad 2020-09-08.
- SPI (2012) *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.* Svenska Petroleuminstitutet.

VISS (2020)

Vattenförekomst Rådasjön.

<https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>. Hämtad 2020-10-13.

VROM (2009)

Dutch Target and Intervention Values.

Beteckningar

- Halter < MRR
- Halter MRR-KM
- Halter KM-MKM
- Halter MKM-FA
- Halter >FA
- ▭ Undersökningsområde



HÄRRYDA KOMMUN

Valborgs kulle, Mölnlycke

Situations- och provtagningsplan
Bilaga 1

Miljöteknisk markundersökning
2020-10-22
Uppdragsnr: 107 20 39

Fältprotokoll jord

Projekttnamn: Valborgs kulle MTMU

Projekttnummer: 107 20 39

Provtagningsdatum: 2020-10-06

 Fältprovtagare: Lena Andersson & Tammam Alskiekh
 Hassan (Norconsult)

Provpunkt	Djup under m y (m)	Bedömd jordart*	Anmärkning	VOC (ppm)	Analys
NC2001:1	0–0,5	F(grSa)	Förekomst av metallbitar. Ev. GV-yta vid 0,5 m. Torrt till fuktigt. Brun färg.	0,1	1, 2, 3
NC2001:2	0,5–1,0	Le	Naturligt material. Torrt. Grå färg.	7,4	1, 2
NC2001GV:1	0–0,5	Mu	Inslag av rötter och annat organiskt material. Torrt. Brun färg.	0	1, 2, 3
NC2001GV:2	0,5–1,0	F(grSa)	Inslag av organiskt material och mull. Brun färg.	0	-
NC2001GV:3	1,0–1,5	F(grSa)	GV-yta vid 1,2 m. Fuktigt till blött. Brunrå färg.	0	1, 2
NC2001GV:4	1,5–2,0	F(grSa)	Lite organiskt material. Fuktigt till blött. Brunrå färg. Borrstopp vid 2 m.	0,6	-
NC2002:1	0–0,5	F(grSa)	Asfalt till 0,05 m. För lite material för PID-mätning. Torrt. Brunrå färg.	-	1, 2, 3
NC2002:2	0,5–1,0	F(grSa)	Torrt. Brunrå färg.	0,1	-
NC2002:3	1,0–1,5	F(grSa)	Småbitar av blå isolering. Torrt. Brunrå färg.	0,2	-
NC2002:4	1,5–2,0	F(saLe)	Småbitar av blå isolering. Torrt. Brunrå färg. Borrstopp vid 2 m.	0,5	1, 2
NC2002GV:1	0–0,35	Mu	Inslag av organiskt material. Torrt. Brun färg.	0	1, 2
NC2002GV:2	0,35–1,0	Le	Ev. naturligt material. Torrt. Grå färg.	0	-
NC2003:asfalt	0–0,05	Asfalt	-	-	4, 5
NC2003:1	0,05–0,5	F(grSa)	Torrt. Grå färg.	0	1, 2, 3

Analys:

1. Metaller inkl. Hg (analyspaket PSL23-1)
2. Aromater, alifater, BTEX, PAH-16 (analyspaket PSL47-1)
3. PFAS 11 st enligt SLV i jord (analyspaket PLW6N-1)
4. Asfalt PAH-16 (analyspaket PSL16-1)
5. Krossning, malning av prover (analyspaket SL004-6)

Provpunkt	Djup under m y (m)	Bedömd jordart*	Anmärkning	VOC (ppm)	Analys
NC2003:2	0,5–1,0	F(grSa)	Ev. GV-yta. Fuktigt till blött. Grå färg.	0,1	-
NC2003:3	1,0–1,5	Le	Ev. naturligt material. Fuktigt. Grå färg.	0,1	-
NC2003GV:1	0–0,5	Mu	Torrt. Brun färg.	0,2	1, 2
NC2003GV:2	0,5–1,0	T	GV-yta vid 0,8 m. Inslag av mull. Fuktigt till blött. Brun färg.	0	-
NC2003GV:3	1,0–1,5	T	Blött. Brun färg.	0	-
NC2003GV:4	1,5–2,0	Le	Torrt. Brun färg.	0	1, 2
NC2004:1	0–0,1	Mu	Torrt till fuktigt. Brun färg.	-	-
NC2004:2	0,1–0,5	T	Fuktigt. Brun färg.	0,5	1, 2
NC2004:3	0,5–1,0	T	Fuktigt till blött. Brun färg	0,1	-
NC2004:4	1,0–1,5	T	Fuktigt. Brun färg.	0	1, 2
NC2004:5	1,5–2,0	T	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2004:6	2,0–2,5	T	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2004:7	2,5–3,0	T	Fuktigt. Brun färg.	0	1, 2
NC2004GV:1	0–0,5	Mu	Torrt. Brun färg.	0	1, 2, 3
NC2004GV:2	0,5–1,0	Mu	Torrt. Brun färg.	0	-
NC2004GV:3	1,0–1,5	T	Blött. Brun färg.	0	-
NC2004GV:4	1,5–1,8	T	Blött. Brun färg.	0,2	1, 2
NC2004GV:5	2,0–2,5	Le	Fuktigt till blött. Grå färg.	0	-
NC2005:1	0–0,3	Mu	Inslag av organiskt material. Torrt. Brun färg.	0	1, 2
NC2005:2	0,3–1,0	Le	Torrt. Grå färg.	0	-
NC2005GV:1	0–0,2	Mu	Stort inslag av rötter. Torrt. Brun färg.	0	1,2

Analyser:

1. Metaller inkl. Hg (analyspaket PSL23-1)
2. Aromater, alifater, BTEX, PAH-16 (analyspaket PSL47-1)
3. PFAS 11 st enligt SLV i jord (analyspaket PLW6N-1)
4. Asfalt PAH-16 (analyspaket PSL16-1)
5. Krossning, malning av prover (analyspaket SL004-6)

Provpunkt	Djup under m y (m)	Bedömd jordart*	Anmärkning	VOC (ppm)	Analys
NC2005GV:2	0,2–1,0	T	Fuktigt. Brun färg.	0	1, 2
NC2005GV:3	1,0–1,5	T	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2005GV:4	1,5–2,0	T	Fuktigt. Brun färg.	0,1	-
NC2005GV:5	2,0–2,5	T	Fuktigt. Brun färg.	0	1, 2
NC2005GV:6	2,5–3,0	T	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2006:1	0–0,5	F(mugrsaLe)	Torrt. Brun färg.	0	1, 2
NC2006:2	0,5–1,0	Mu	Torrt. Brun färg.	0,5	-
NC2006:3	1,0–1,5	Le	Naturligt material. Torrt. Grå färg.	0,1	1, 2
NC2006GV:1	0–0,4	grsaLe	Organiskt material och rötter. Torrt och Brunrå färg.	0	1, 2, 3
NC2006GV:2	0,4–0,75	Le	Trolig fyllnadslera. Torrt. Grå färg	0,4	-
NC2006GV:3	0,75–1,0	Mu	Torrt. Brun färg	2,0	1, 2
NC2006GV:4	1,0–1,5	Mu	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2006GV:5	1,5–2,0	Mu	Fuktigt. Brun färg.	0	1, 2
NC2006GV:6	2,0–2,2	Mu	Fuktigt. Brun färg.	0	-
NC2006GV:7	2,2–2,8	Le	Naturlig lera. Fuktigt. Grå färg.	0	-
NC2007GV:1	0–0,6	F(grsaLe)	Torrt. Brunrå färg.	0	-
NC2007GV:2	0,6–1	F(grsaLe)	Torrt. Mörkbrun färg.	1,3	1, 2
NC2007GV:3	1–1,5	F(grsaLe)	Torrt. Brun färg.	0,3	-
NC2007GV:4	1,5–2	Le	Torrt till fuktigt. Grå färg. Inget GV-rör installerat pga lera.	0	1, 2
NC2008GV:1	0–0,6	F(grsaLe)	Torrt. Gråbrun färg.	0	-
NC2008GV:2	0,6–1,0	F(Mu)	Torrt. Mörkbrun färg.	2,2	-
NC2008GV:3	1–1,35	F(muLe)	Inslag av organiskt material. Torrt. Brun färg.	1,2	-
NC2008GV:4	1,35–2,0	Mu	Ev. högförmultnad torv. Torrt. Brun färg.	0,6	1, 2
NC2008GV:5	2,5–2,5	T	Ev. GV-yta. Fuktigt. Mörkbrun färg.	0	1, 2
NC2008GV:6	2,5–3,0	T	Torrt till fuktigt. Mörkbrun färg.	0,9	-

*Jordartsbedömning har utförts i fält efter SGF:s Berg och jord beteckningsblad (2016). Jordarter har ej klassificerats på laboratorium. F = Fyllning

Analys:

1. Metaller inkl. Hg (analyspaket PSL23-1)
2. Aromater, alifater, BTEX, PAH-16 (analyspaket PSL47-1)
3. PFAS 11 st enligt SLV i jord (analyspaket PLW6N-1)
4. Asfalt PAH-16 (analyspaket PSL16-1)
5. Krossning, malning av prover (analyspaket SL004-6)

Grundvatten

Provpunkt	NC2001GV	NC2003GV	NC2004GV	NC2005GV	NC2006GV	NC2008GV
Allmänt						
Botten Gv-rör från rök	0	3	0	4	3	4
Gv-rör m ö my	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	1
Typ av gv-rör	PEH 60	PEH 60	PEH 60	PEH 60	PEH 60	PEH 60
Filterlängd (m)	1	1	1	1	1	1
Filternivå (m u rök/ m u my)	1-2	1-2	1-2	2-3	1-2	2-3
Doxel/Ovan mark/Läsbart lock	Doxel	Ovan mark	Doxel	Ovan mark	Ovan mark	Ovan mark
Max pejlbart djup (MPD) (m)	2.05	3.05	2.02	4.03	3.02	4.03
Provtagning	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14
Gv nivå före omsättning (m u rök)	1.02	1.22	0.72	1.53	1.86	1.77
Omsättningsvolym (l)	5	4	7	0.8	0.5	5
Gv nivå efter omsättning (m u rök)	Torrt	2.00	0.75	1.92	3.00	2.73
Gv-yta vid provtagning (m u rök) (mätt från lägsta rörkant vid ojämt rörkant.)	1.24	2.5	0.73	1.83	3	3.52
Anmärkning (lukt, färg, grumlighet)	Klart, ingen lukt	Klart, ingen lukt	Klart, ingen lukt	Mycket humus, mörk färg	Mycket grumligt, lukt av lera	Lätt grumligt, lukt av dy
Kommentarer	Pumpade torrt vid omsättningspumpning. Långsam återhämtning.	-	Mycket god tillrinning.	-	-	-
Provpunkt	NC2001GV	NC2003GV	NC2004GV	NC2005GV	NC2006GV	NC2008GV

Analyssammanställning jord

Provnr /riktvärden	MRR ¹ [mg/kg TS]	KM ² [mg/kg TS]	MKM ² [mg/kg TS]	FA ³ [mg/kg TS]	NC2001:1	NC2001:2	NC2001GV:1	NC2001GV:3	NC2002:1	NC2002:4	NC2002GV:1	NC2003:1	NC2003GV:1	NC2003GV:4	NC2004:2
Provtagningsdatum (År-mån-dag)					2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06
Provtagningsnivå (m u my)					0-0,5	0,5-1,0	0-0,5	1-1,5	0-0,5	1,5-2,0	0-0,35	0-0,5	0-0,5	1,5-2,0	0,1-0,5
Jordart					F(grSa)	Le	Mu	F(grSa)	F(grSa)	F(saLe)	Mu	F(grSa)	Mu	Le	T
Torrsubstans (%)					74.1	71.5	77.8	64.6	96.2	89.8	67.7	89.9	27.6	36.2	13.8
METALLER															
Arsenik As	10	10	25	1,000	< 2,5	3.3	3.3	4.4	< 1,9	< 2.1	4.4	< 2,1	8.7	< 5.0	< 14
Barium Ba		200	300	50,000	91	150	71	70	110	85	120	110	170	120	120
Kadmium Cd	0.2	0.8	12	1,000	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	< 0.20	0.3	< 0.20	0.62	< 0.28	< 0.73
Kobolt Co		15	35	1,000	14	11	7.7	10	9.2	9.3	8.1	9	10	18	4.6
Krom Cr	40	80	150	10,000	20	37	20	19	13	14	30	10	33	44	8.1
Koppar Cu	40	80	200	2,500	27	21	19	25	22	23	29	15	49	26	22
Kvicksilver Hg	0.1	0.25	2.5	50	0.02	< 0.013	0.38	0.048	< 0,010	< 0.011	0.08	< 0,011	0.18	< 0.025	< 0.066
Nickel Ni	35	40	120	1,000	12	28	11	17	11	11	17	9	21	30	8.3
Bly Pb	20	50	400	2,500	8.8	12	20	21	3.3	< 0.20	26	2.5	46	14	< 6.6
Vanadin V		100	200	10,000	38	52	44	47	29	28	45	33	56	77	26
Zink Zn	120	250	500	2,500	84	69	51	80	39	41	67	32	110	110	19
PETROLEUMKOLVÄTEN															
Alifater >C5-C8		25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10		25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12		100	500	1,000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 7.2	< 5.5	< 15
Alifater >C12-C16		100	500	10,000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 7.2	< 5.5	< 15
Alifater >C5-C16		100	500	-	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 12	< 9.5	< 19
Alifater >C16-C35		100	1,000	10,000	15	< 10	< 10	< 10	11	< 10	25	< 10	57	< 11	50
Aromater >C8-C10		10	50	1,000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16		3	15	1,000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 1.3	< 0.99	< 2.6
Aromater >C16-C35		10	30	1,000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0.72	< 0.56	< 1.5
Bensen		0.012	0.04	1,000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0051	< 0,0039	< 0,010
Toluen		10	40	1,000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen		10	50	1,000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen (Xylener summa)		10	50	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
PAH															
Summa PAH med låg molekylvikt	0.6	3	15	1,000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,065	< 0,050	< 0,14
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2	3.5	20	1,000	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,11	< 0,083	< 0,22
Summa PAH med hög molekylvikt	0.5	1	10	50	0.13	< 0.11	0.13	0.12	< 0,11	< 0.11	0.16	< 0,11	0.28	< 0.12	< 0.31
PFAS															
		KM ⁴ [mg/kg TS]	MKM ⁴ [mg/kg TS]												
PFOA (Perfluoroktansyra)					0.00092	-	0.00013	-	<0,000050	-	-	<0,000050	-	-	-
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)		0,003	0,3		0.00023	-	0.00019	-	<0,000050	-	-	<0,000050	-	-	-

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

¹ Överskrider Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (Handbok 2010:1 - Återvinning av avfall i anläggningsarbeten)

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV5976)

Halt över Känslig Markanvändning, KM

Halt över Mindre Känslig Markanvändning, MKM

³ Avfall Sverige 2019:1

Halt över Farligt Avfall

⁴ Preliminära riktvärden för PFOS i jord (Naturvårdsverket, 2019)

Analyismetodens rapporteringsgräns överstiger gällande riktvärde





Uppdragsnamn: Valborgs kulle MTMU
Uppdragsnummer: 107 20 39

Analyssammanställning jord

Provnr /riktvärden	MRR ¹ [mg/kg TS]	KM ² [mg/kg TS]	MKM ² [mg/kg TS]	FA ³ [mg/kg TS]	NC2004GV:1	NC2004GV:4	NC2005:1	NC2005GV:1	NC2005GV:5	NC2006:1	NC2006:3	NC2006GV:1	NC2006GV:3	NC2006GV:5	NC2007GV:2	NC2007GV:4	NC2008GV:1
Provtagningsdatum (År-mån-dag)					2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06	2020-10-06
Provtagningsnivå (m u my)					0-0,5	1,5-1,85	0-0,3	0-0,2	2-2,5	0-0,5	1-1,5	0-0,4	0,75-1,0	1,5-2,0	0,6-1,0	1,5-2,0	0-0,6
Jordart					Mu	T	Mu	Mu	T	F(mugrsale)	Le	grsale	Mu	Mu	F(grsale)	Le	F(grsale)
Torrsubstans (%)					58,7	17,8	48,1	27,8	12,1	73,7	69,9	80,4	35,7	29,6	54,5	63,9	79
METALLER																	
Arsenik As	10	10	25	1,000	3,5	< 11	7,6	8,2	< 15	3,8	< 2,6	< 2,3	7,7	< 6,1	4,9	< 2,9	3,2
Barium Ba		200	300	50,000	63	85	120	98	94	96	97	68	140	110	96	100	100
Kadmium Cd	0,2	0,8	12	1,000	< 0,20	< 0,57	0,46	0,47	< 0,83	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,55	< 0,34	0,28	< 0,20	< 0,20
Kobolt Co		15	35	1,000	5	12	8,3	3,4	14	11	14	9,6	8,3	4,2	7,7	11	10
Krom Cr	40	80	150	10,000	20	23	29	14	15	29	35	22	27	22	26	35	27
Koppar Cu	40	80	200	2,500	42	41	33	41	40	31	23	15	37	22	23	21	17
Kviksilver Hg	0,1	0,25	2,5	50	0,077	< 0,051	0,16	0,16	< 0,075	0,031	< 0,013	0,027	0,15	0,055	0,11	< 0,015	0,016
Nickel Ni	35	40	120	1,000	10	23	15	9,9	25	21	26	14	15	12	13	21	16
Bly Pb	20	50	400	2,500	14	< 5,1	50	62	< 7,5	15	11	12	45	5,7	33	10	11
Vanadin V		100	200	10,000	32	42	49	29	41	48	57	44	50	38	45	60	49
Zink Zn	120	250	500	2,500	30	86	79	39	84	59	72	46	83	44	62	74	69
PETROLEUMKOLVÄTEN																	
Alifater >C5-C8		25	150	700	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10		25	120	700	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12		100	500	1,000	< 5,0	< 11	< 5,0	< 7,2	< 16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,6	< 6,8	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16		100	500	10,000	< 5,0	< 11	< 5,0	< 7,2	< 16	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,6	< 6,8	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16		100	500	-	< 9,0	< 15	< 9,0	< 12	< 20	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,6	< 11	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35		100	1,000	10,000	19	24	38	39	40	< 10	< 10	< 10	30	23	33	< 10	< 10
Aromater >C8-C10		10	50	1,000	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16		3	15	1,000	< 0,90	< 2,0	< 0,90	< 1,3	< 3,0	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 1,0	< 1,2	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35		10	30	1,000	< 0,50	< 1,1	< 0,50	< 0,72	< 1,6	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,57	< 0,68	< 0,50	< 0,50	< 0,50
Bensen	0,012	0,04	1,000	1,000	< 0,0035	< 0,0079	< 0,0035	< 0,0050	< 0,012	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0039	< 0,0047	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Toluen	10	40	1,000	1,000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Etylbensen	10	50	1,000	1,000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen (Xylener summa)	10	50	-	-	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Summa TEX	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAH																	
Summa PAH med låg molekylvikt	0,6	3	15	1,000	< 0,045	< 0,11	< 0,045	< 0,065	< 0,15	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,051	< 0,062	< 0,045	< 0,045	< 0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2	3,5	20	1,000	< 0,075	< 0,17	0,091	0,25	< 0,25	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0,2	< 0,11	0,14	< 0,075	0,12
Summa PAH med hög molekylvikt	0,5	1	10	50	0,14	< 0,24	0,35	0,57	< 0,35	< 0,11	< 0,11	< 0,11	0,57	< 0,15	0,39	< 0,11	0,13
PFAS																	
PFOA (Perfluoroktansyra)					0,00056	-	-	-	-	-	-	< 0,000050	-	-	-	-	-
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)		0,003	0,3		0,00081	-	-	-	-	-	-	< 0,000050	-	-	-	-	-

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

¹ Överskrider Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (Handbok 2010:1 - Återvinning av avfall i anläggningsarbeten)

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NVS976)

Halt över Känslig Markanvändning, KM

Halt över Mindre Känslig Markanvändning, MKM

³ Avfall Sverige 2019:1

Halt över Farligt Avfall

⁴ Preliminära riktvärden för PFOS i jord (Naturvårdsverket, 2019)

Analysmetodens rapporteringsgräns överstiger gällande riktvärde



Uppdragsnummer: 107 20 39
 Uppdragsnamn: Valborgs kulle MTMU
 Provtagningsdatum: 2020-10-06
 Provtagare: Lena Andersson

Provnr /riktvärden	Enhet	Fri användning inom trafikprojekt ¹	Farligt Avfall, tjärasfalt ¹	NC2003:asfalt
Prov				
Provtagn nivå (m u my)				0-0,05
PAH				
PAH, summa 16	mg/kg TS	< 70	> 70	4.1
Provnr /riktvärden				20NC03 Asfalt

1) Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Publikation 2004:90, Vägverket

Trafikprojekt – riktlinjer för återanvändning

> 70 ppm 16-PAH, bedöms som farligt avfall till dess annat har bevisats
 Materialet fraktas till klass 1 deponi för vidare hantering
 eller till anläggning som är tillståndsprövad för till exempel
 behandling eller återvinning. Samråd med tillsynsmyndigheten. Anmälan krävs.

< 70 ppm 16-PAH, fri användning inom trafikprojekt, alltså
 även i slitlager och inget krav på redovisning av utläggnings-
 plats. Restriktioner kan förekomma i känsliga områden.
 Kontakta tillsynsmyndigheten för samråd.

Analyssammanställning grundvatten

Provnr /riktvärden	Enhet	Tillståndsklasser från SGU's bedömningsgrunder för grundvatten (SGU-rapport 2013:01)					NC2001 GV	NC2003 GV	NC2004 GV	NC2005 GV	NC2006 GV	NC2008 GV
		Klass 1 Mycket låg halt	Klass 2 Låg halt	Klass 3 Måttlig halt	Klass 4 Hög halt	Klass 5 Mycket hög halt						
Provtagningsdatum							2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14	2020-10-14
pH							6	6.4	5.2	6.6	5.8	6.2
Metaller	Enhet											
Arsenik As	µg/l	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	0.26	0.57	0.19	0.33	1.3	1.9
Barium Ba	µg/l	-	-	-	-	1000**	19	33	110	45	80	89
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	0.61	0.34	0.14	0.079	0.24	1.7
Järn Fe	µg/l	<100	100-200	200-500	500-1000	≥1000						
Kadmium Cd	µg/l	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	0.039	0.007	0.16	<0,0040	0.02	0.026
Kobolt Co	µg/l	-	-	-	-	≥100***	0.93	0.33	2.8	0.2	1.4	2.3
Krom Cr	µg/l	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	0.29	0.25	0.23	0.15	0.48	0.81
Koppar Cu	µg/l	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000	5.1	1.6	1.1	0.83	3.9	7.7
Kviksilver Hg	µg/l	<0,005*	0,005-0,01*	0,01-0,05	0,05-1	≥1						
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	2.8	0.85	1.9	0.67	2.1	5.1
Vanadin V	µg/l	-	-	-	-	≥70***	0.94	0.85	0.48	0.7	0.87	2.1
Zink Zn	µg/l	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000	24	3.4	6.5	2.7	7.3	15
Petroleumkolväten	Enhet	SPI-RV för ångor¹	SPI-RV för ytvatten¹	SPI-RV för bevattning¹								
Alifater >C5-C8	µg/l	3000	300	1500	-	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C8-C10	µg/l	100	150	1500	-	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C10-C12	µg/l	25	300	1200	-	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	µg/l	-	3000	1000	-	-	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	µg/l	-	3000	1000	-	-	<50	<50	<50	<50	<50	<50
Aromater >C8-C10	µg/l	800	500	1000	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C10-C16	µg/l	10000	120	100	-	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C16-C35	µg/l	25000	5	70	-	-	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Bensen	µg/l	50	500	400	-	-	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Toluen	µg/l	7000	500	600	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Etylbensen	µg/l	6000	500	400	-	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Xylener, summa	µg/l	-	-	-	-	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PAH	Enhet	SPI-RV för ångor¹	SPI-RV för ytvatten¹	SPI-RV för bevattning¹								
Bens(a)pyren	µg/l	-	-	-	-	-	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	2000	120	80	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	10	5	10	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	300	0.5	6	-	-	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30	<0,30
PFAS	Enhet	Riktvärde PFAS²	Riktvärde PFOA³									
PFOA (Perfluoroktansyra)	µg/l	-	0,009	-	-	-	0.0025	0.001	<0,00030	<0,00030	0.0018	0.0028
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	µg/l	0,045	.	-	-	-	0.00093	0.00029	0.0022	<0,00020	<0,00020	0.0008

< Halten understiger laboratoriets rapporteringsgräns

*Riktvärdet/jämförelsevärdet är lägre än laboratoriets rapporteringsgräns

**Otjänligt som dricksvatten enligt Livsmedelsverket

***Holländska åtgärdsvärden (VROM, 2009)

¹ SPIMFAB's riktvärden för petroleumföreningar för exponeringsvägarna "ångor i byggnader", "bevattning" samt "miljörisker ytvatten" (SPI, 2012)² Preliminärt riktvärde för PFOS i grundvatten (Naturvårdsverket, 2019)³ Norskt riktvärde för PFOA i vatten, sediment och biota (Miljødirektoratet, 2016)

Bilaga 6 - 7

Analysrapporter från Analyslaboratorium (Eurofins)

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247087-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140395	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2001:2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.5	%	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

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-003v57

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	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	11	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	37	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	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247038-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140404	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2001GV:3		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	64.6	%	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)
Metylkrysoener/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	0.034	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

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-003v57

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	0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	70	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	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.048	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	17	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	80	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247032-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140407	Djup (m)	0-0,35
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2002GV:1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	25	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)
Metylkrysoener/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	0.067	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

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-003v57

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	0.16	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.28	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	29	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	0.080	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	17	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	67	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247045-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140405	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2002:4		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.8	%	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)
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

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

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	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.3	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	14	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	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246676-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140406	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Asfalt	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2003:asfalt		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	99.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bens(a)antracen	0.22	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	0.49	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.60	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	0.16	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	0.75	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	0.64	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	0.27	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.1	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	1.8	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	2.3	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	4.1	mg/kg Ts			b)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

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-003v57

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246672-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140408	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2003GV:1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	27.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0051	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	< 7.2	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 7.2	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 12	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	57	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.043	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	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.043	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.043	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.065	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.20	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.45	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.62	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	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.18	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	56	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater samt PAH pga låg torrs substans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246362-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140409	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2003GV:4		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	36.2	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0039	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	< 5.5	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.5	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.5	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	< 0.99	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.55	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.55	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	< 0.56	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Utgår		a)*
Bens(a)antracen	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.033	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.033	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.033	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-003v57

Acenaften	< 0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.033	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.033	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	< 0.033	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.050	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.083	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.12	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.099	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.15	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.25	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	18	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	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.025	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	77	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246673-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140410	Djup (m)	0,1-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2004:2		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	13.8	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.010	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	< 15	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 15	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 19	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	50	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 2.6	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 1.5	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	< 1.5	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	< 1.5	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Bens(a)antracen	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.087	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.087	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.087	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-003v57

Acenaften	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.087	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.22	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.31	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.27	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.40	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.66	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	< 6.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.73	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.066	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater samt PAH pga låg torrs substans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246674-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140411	Djup (m)	1,5-1,85
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2004GV:4		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	17.8	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0079	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	< 11	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 11	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 15	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	< 2.0	mg/kg Ts	20% SPI 2011 a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 1.1	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyren/fluorantener	< 1.1	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Aromater >C16-C35	< 1.1	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår		a)*
Oljetyp > C10	Ospec		a)*
Bens(a)antracen	< 0.068	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	< 0.068	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	< 0.068	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.068	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.068	mg/kg Ts	30% ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.068	mg/kg Ts	25% ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.068	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-003v57

Acenaften	< 0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.068	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.068	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.068	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	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.17	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.24	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.21	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.31	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.51	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	< 5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.57	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	41	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	< 0.051	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater samt PAH pga låg torrs substans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247037-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140412	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2005:1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	48.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	38	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
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	0.19	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	0.057	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

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-003v57

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)perylen	0.043	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	0.35	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.49	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.3	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	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.16	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	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246892-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140413	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2005GV:1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	27.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0050	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	< 7.2	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 7.2	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 12	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	39	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.3	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.72	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.048	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	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	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.043	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.043	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.087	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.060	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.065	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.57	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.51	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.37	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.88	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	41	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	0.16	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	29	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för ALifater, Aromater, samt PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246893-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140414	Djup (m)	2-2,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2005GV:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	12.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.012	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	< 16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 16	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 20	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	40	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 3.0	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	< 1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 1.6	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.099	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.099	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.099	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.099	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.099	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	< 0.25	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.35	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.30	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.45	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.75	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	94	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)
Kadmium Cd	< 0.83	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	40	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	< 0.075	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	41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater, samt PAH pga låg torrsubstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247010-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140415	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2006:1		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	73.7	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30% EPA 5021 a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021 a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021 a)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30% EPA 5021 a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30% EPA 5021 a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts	a)
Alifater >C16-C35	< 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

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-003v57

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	3.8	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)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	31	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	0.031	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	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247069-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140416	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2006:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.9	%	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	< 0.030	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

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-003v57

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	< 2.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	97	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	14	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	35	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	26	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	72	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246894-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140419	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2006:5		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	29.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0047	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	< 6.8	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 6.8	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 11	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	< 1.2	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.68	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.68	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.68	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.041	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	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.041	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.041	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.041	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.062	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.15	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.13	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.19	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.31	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	22	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	0.055	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	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts. Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater, samt PAH pga låg torrsbstans.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-246363-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140418	Djup (m)	0,75-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2006GV:3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	35.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0039	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	< 5.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.6	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.6	mg/kg Ts			a)
Alifater >C16-C35	30	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.0	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.56	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.56	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Aromater >C16-C35	< 0.57	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.070	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.30	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.034	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.034	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.034	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.089	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.061	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.051	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.20	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.57	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.51	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.82	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.55	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	37	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	0.15	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	50	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för bensen pga låg ts.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247012-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140420	Djup (m)	0,6-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2007GV:2		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	54.5	%	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	33	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	0.056	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.19	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	0.056	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

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-003v57

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	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.041	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.041	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	0.14	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.39	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.35	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.57	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	4.9	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	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.28	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	23	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	0.11	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	45	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247011-01

EUSELI2-00808608

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140421	Djup (m)	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2007GV:4		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	63.9	%	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	< 0.030	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

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-003v57

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	< 2.9	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	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	11	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	35	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	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	60	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-247013-01**EUSELI2-00808608**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140417	Djup (m)	0-0,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-16		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2008GV:1		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.0	%	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)
Metylkrysoener/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	0.039	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

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-003v57

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	0.037	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.038	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	0.12	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	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.29	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.2	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	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	10	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	0.016	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	16	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	69	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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 *

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 2

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250559-01
EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140431	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2001:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	15	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.036	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

EUSELI2-00808615

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	8.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.092	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.11	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.23	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.83	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, 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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250560-01

EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-10140432	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2001GV:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.039	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

EUSELI2-00808615

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	71	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	0.38	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	51	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.13	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.19	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.77	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, 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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250561-01

EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.

Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140433	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2002:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	96.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	11	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 3

EUSELI2-00808615

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	9.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	39	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 3

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, 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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250562-01
EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140434	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2003:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysoener/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, 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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250563-01
EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.

Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140435	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2004GV:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	58.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	19	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Ospec				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	0.26	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	0.077	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.26	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.18	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.16	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.14	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.56	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.14	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	0.25	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.12	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.12	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.81	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.11	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	2.8	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, 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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-250558-01
EUSELI2-00808615

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Varborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10140436	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-06
Matris:	Jord	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-13		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-13		
Provmärkning:	NC2006GV:1		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
M/P/O-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	EPA 5021	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts			b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

EUSELI2-00808615

Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			b)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Barium Ba	68	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Kvicksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	b)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Vanadin V	44	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 3

PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.050	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.10	µg/kg Ts	23%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	<0.50	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249687-01

EUSELI2-00809858

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160359	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2006 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	5.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	22.7	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.080	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0039	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00087	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0073	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249688-01

EUSELI2-00809858

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160360	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2008 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 1 av 2

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	6.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.089	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.0017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0077	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00081	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.0021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249683-01

EUSELI2-00809858

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160355	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2001 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	6.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.2	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.019	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00061	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000039	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00093	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0051	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00094	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.024	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249684-01**EUSELI2-00809858**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160356	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2003 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	6.4		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.2	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00057	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.033	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.0000070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00033	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00025	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00085	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0034	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 2

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249685-01

EUSELI2-00809858

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160357	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2004 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	5.2		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.11	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.00014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0011	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00048	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0065	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-249686-01

EUSELI2-00809858

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160358	Ankomsttemp °C Kem	3,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2005 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

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.01.09/15	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%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	6.6		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	23.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00033	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.045	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000079	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)	0.00020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00083	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00070	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0027	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kemisk kommentar Provet har dekanterats före analys av organiska parametrar.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-253461-01

EUSELI2-00809870

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160392	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2004 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.67	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	2.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	4.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)

sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG
AR-20-SL-253462-01**EUSELI2-00809870**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160393	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2005 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.20	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-253463-01**EUSELI2-00809870**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160394	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2006 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	4.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.86	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.97	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	1.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.40	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.20	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	9.3	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-253464-01**EUSELI2-00809870**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160395	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2008 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	6.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.9	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.47	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.80	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	16	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
 Lena Andersson
 Theres Svenssons gata 11
 417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-253459-01

EUSELI2-00809870

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
 Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160390	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2001 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	4.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.4	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.2	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	2.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	0.39	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.7	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.93	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	14	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Norconsult AB
Lena Andersson
Theres Svenssons gata 11
417 55 GÖTEBORG

AR-20-SL-253460-01

EUSELI2-00809870

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
Valborgs kulle 107 20 39

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160391	Ankomsttemp °C Kem	10,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-14
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Lena Andersson
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-22		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	NC2003 GV		
Provtagningsplats:	107 20 39 Valborgs kulle		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	2.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.35	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.51	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	0.29	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
Summa PFAS SLV 11	4.2	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)*

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

per.martensson@norconsult.com (per.martensson@norconsult.com)
sara.holmstrom@norconsult.com (sara.holmstrom@norconsult.com)

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.

Inmätning: 2020-10-06

Koordinatsystem: SWEREF 99 18 00

Provpunkt	X	Y	Z
NC2001	6392022.324	156141.218	61.665
NCGV2001	6391987.215	156144.376	61.802
NC2002	6392066.14	156142.418	63.278
NCGV2002	6391940.253	156261.097	57.996
NC2003	6391993.534	156262.897	57.502
NCGV2003	6391998.123	156325.687	57.689
NC2004	6392018.606	156340.729	57.711
NCGV2004	6392062.446	156349.376	58.478
NC2005	6391962.85	156372.228	58.039
NCGV2005	6392041.036	156410.216	57.991
NC2006	6392024.6	156463.432	58.864
NCGV2006	6391957.12	156389.392	58.042
NCGV2007	6391908.425	156346.913	58.589
NCGV2008	6391915.659	156453.196	58.572