

210783 - Ekeby Väsby

Teknikansvarig
Mikaela Pettersson

Datum
2022-03-17

Tel
+4670 426 43 14

Projekt ID
210783

E-mail
Mikaela.Pettersson@afry.com

Kund
Hökerum Bygg AB

Miljöteknisk markundersökning av mark och grundvatten inom fastighet Ekeby 35:1 och Ekeby 35:2, Upplands Väsby kommun



Rapporten upprättad av: Peter Plantman
Granskad av: Malin Pilvinge

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	4
1.1	Avgränsning	4
2	Organisation	4
3	Områdesbeskrivning	4
3.1	Lokalisering	4
3.2	Geologiska och hydrogeologiska förhållanden	6
3.3	Skyddsvärda områden, recipienter, brunnar	7
4	Tidigare markanvändning	9
4.1	Historik inom och i anslutning till undersökningsområdet.....	9
4.1.1	Information från Länsstyrelsen	9
4.1.2	Information från Bygg – och miljökontoret Upplands Väsby kommun	11
4.1.3	Tidigare utförda undersökningar inom undersökningsområdet....	12
4.1.4	Historiska kartor	13
4.2	Potentiella föroreningar inom undersökningsområdet.....	14
4.3	Planerad markanvändning	14
5	Utförande och metodik	14
5.1	Jord- och asfaltsprovtagning.....	14
5.2	Grundvatten	15
5.3	Fältobservationer	15
6	Jämförelser.....	15
6.1	Jord.....	15
6.2	Grundvatten	15
6.3	Asfalt.....	16
7	Resultat	16
7.1	Jord.....	16
7.2	Asfalt.....	16
7.3	Grundvatten	16
8	Förenklad riskbedömning.....	16
8.1	Bekämpningsmedel	16
8.2	Kviksilver.....	17
8.3	Bly	17
8.4	Övriga ämnen	18
9	Slutsatser.....	18
10	Rekommendationer.....	18
11	Referenser.....	18

Bilagor

Bilaga 1.....	Situationsplan, Karta med utförda provpunkter
Bilaga 2a	Fältprotokoll jord
Bilaga 2b	Fältprotokoll grundvatten
Bilaga 3a	Klassning jord
Bilaga 3b	Jämförelsetabell analysresultat, Grundvatten
Bilaga 4a	Analysrapporter jord
Bilaga 4b	Analysrapporter grundvatten

1 Bakgrund och syfte

AFRY (ÅF-Infrastructure AB) har på uppdrag av Hökerum Bygg AB utfört en miljöteknisk markundersökning inför exploatering av fastighet Ekeby 35:1 och 35:2 i Upplands Väsby kommun. Exploateringen skulle innebära en ändrad markanvändning till bostadsmark, där flervåningshus och radhus kommer att uppföras.

Den miljötekniska undersökningen är en komplettering till tidigare utförda undersökningar och åtgärder, där denna är ämnad att kontrollera om det finns någon risk för människors hälsa och miljön med att kvarlämna de massorna som finns på platsen i nuläget samt få en uppfattning om det finns ett åtgärdsbehov och hur eventuella överskottsmassor skall hanteras vid kommande arbeten. Det slutliga målet är att säkerställa att det inte finns en oacceptabel risk för bostadsbebyggelse avseende markförorening.

1.1 Avgränsning

Undersökningen avser endast föroreningsituationen på fastighet Ekeby 35:1 och 35:2 och innefattar jord samt grundvatten. Undersökningen har varit begränsad till undersökning av vanligt förekommande metaller, PAH samt oljeförorening. Vidare undersöks förekomst av klororganiska pesticider i mark, då odling förekommit på fastigheten. Klororganiska pesticider har ej analyserats i grundvatten, då dessa har låg vattenlöslighet.

2 Organisation

I tabell 1 nedan redovisas projektets organisation och deltagare avseende den miljötekniska delen av projektet.

Tabell 1 Uppdragsorganisation, del MMU.

Funktion	Namn
Uppdragsledare	Emelie Wiberg
Teknikansvarig förorenad mark	Mikaela Pettersson
Miljöteknisk fältpersonal	Julia Zhou
Handläggare	Peter Plantman
Granskare	Malin Pilvinge

3 Områdesbeskrivning

3.1 Lokalisering

Det undersökta området utgörs av fastigheterna Ekeby 35:1 och 35:2 i Upplands Väsby kommun. Området sträcker sig över en yta om ca 1,7 ha. Området är en del av Ekeby gård och utgörs av en parkeringsyta, ett gammalt växthus samt fem byggnader där det bedrivits småskalig växthusodling samt verkstadsarbete. Marken på fastigheterna består till stora delar av skogbeväxt mark, gräs och grus samt en mindre asfalterad yta. Området gränsar till åkermark med enstaka gårdar i norr, blandade skogspartier och i söder till ett nybyggt område med flerbostadshus. I närområdet finns trafikerade gator. Se Figur 1 och 2 för det aktuella områdets placering.



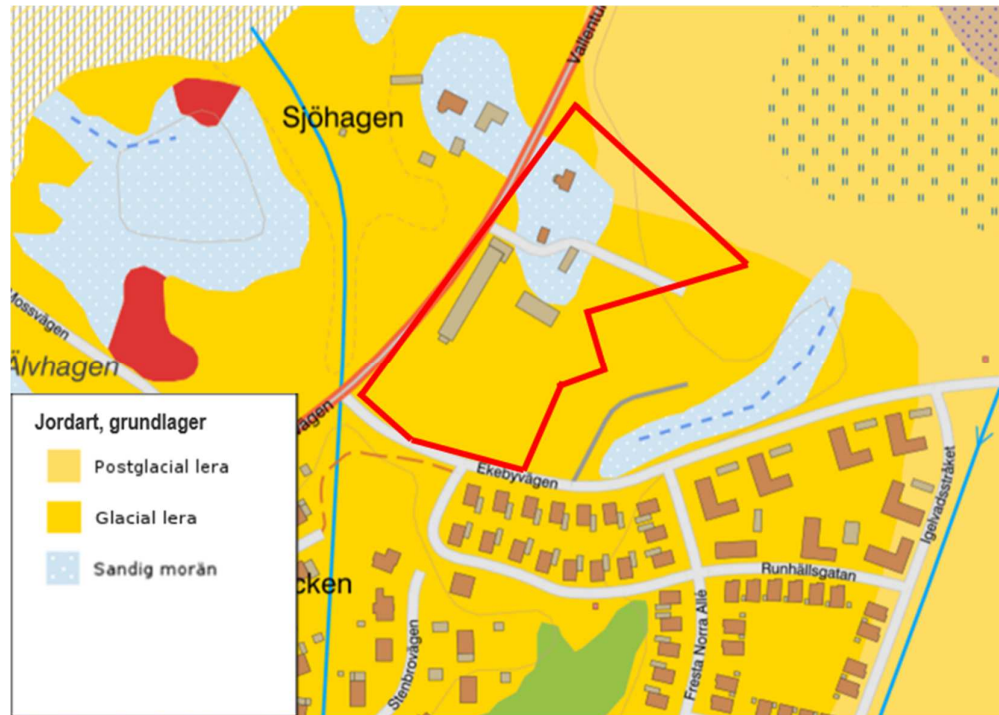
Figur 1. Undersökningsområdets ungefärliga utbredning markerat med röd figur ©Lantmäteriet.



Figur 2. Flygfoto över aktuellt område, ungefärligt markerat med röd figur © Lantmäteriet.

3.2 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

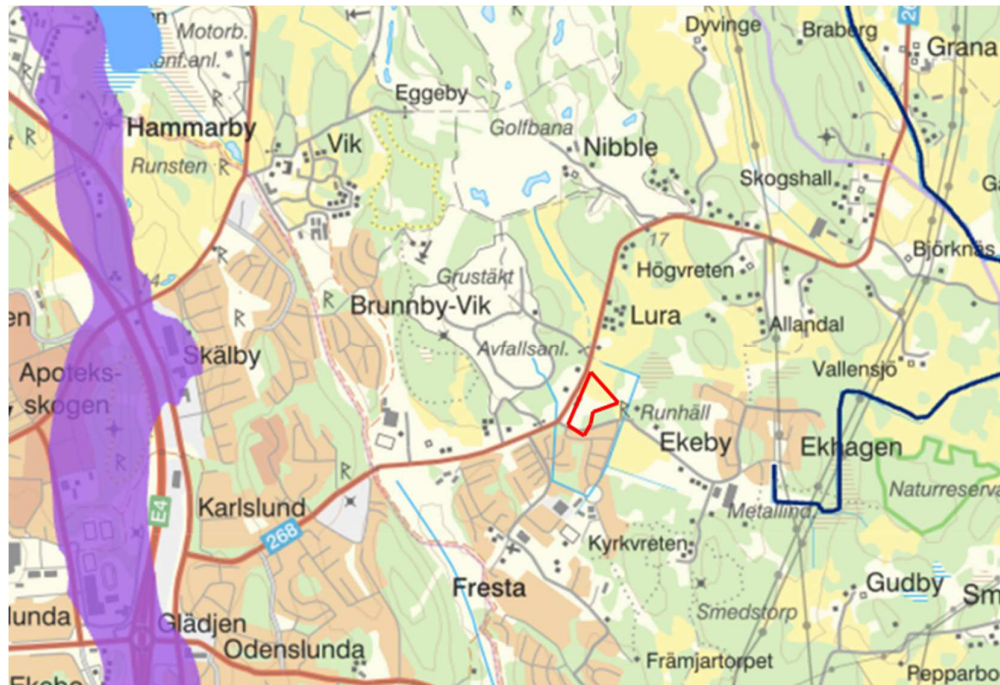
Enligt SGU:s jordartskarta utgörs större delen av området av glacial lera. Den norra delen utgörs dock bitvis av postglacial lera och delar av det nordvästra området utgörs av sandig morän, se Figur 3. Jorddjupet bedöms enligt SGU huvudsakligen till 3-5 meter inom området med något större jorddjup, 5-10 meter i de sydöstra och nordöstra delarna. Berggrunden består av granit (SGU, 2022). Vid tidigare undersökning utförd av Sandström miljö & säkerhetskonsult år 2014 påträffades fyllnadsmaterial av sand och grusig sand ned till ett djup mellan 0,5 – 0,8 meter under markytan (m.u.my) på delar av fastigheten (Sandström, 2014) vilket kunde verifieras i denna undersökning. Tidigare har stora delar av området varit uppodlade, se figur 4.



Figur 1. Utdrag ur SGU:s digitala jordartskarta som visar att jordarten inom det aktuella området främst består av glacial lera. I en del av den nordvästra delen påträffas sandig morän. Den största delen av området har ett jorddjup på 3-5 m med delar i den sydöstra samt nordöstra delen som är 5-10 m. Det aktuella området är ungefärligt markerat med svart figur (SGU, 2022).

3.3 Skyddsvärda områden, recipienter, brunnar

Området ligger inte i direkt närhet till ytvatten (sjöar, vattendrag). närmsta vattendrag är beläget cirka 1 km öst om fastigheten och närmsta sjö är Fysingen, belägen cirka 2,7 km. Ytvattnet i området strömmar åt syd, mot sjön Norrviken. Området är beläget ca 2 km öster om Stockholmsåsen, ett grundvattenmagasin som sträcker sig i nord-sydlig riktning från Jordbro/Väster Haninge, genom centrala Stockholm till Arlanda i norr. Det är huvudsakligen en Sand- och grusförekomst. Enligt VISS uppnår denna del av Stockholmsåsen (Vattenförekomsten) ej god kemisk status med avseende på klorid och PFAS 11 (VISS, 2022).

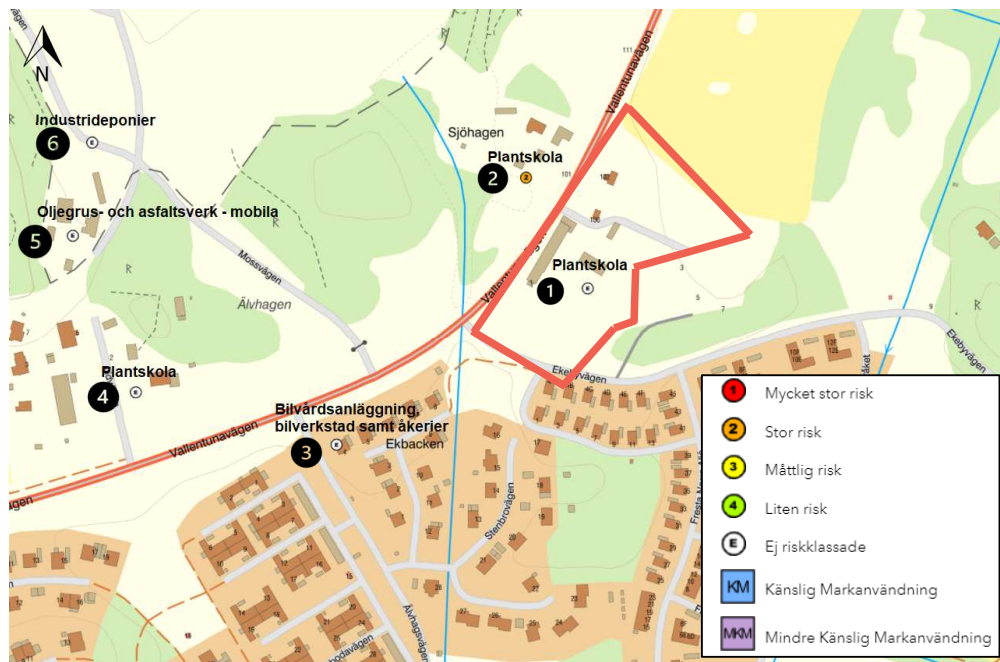


Figur 4. Utdrag ur VISS Vattenkarta. Aktuellt område är ungefärligt markerat med röd figur (VISS, 2022).

Enligt SGU:s brunnarkiv finns det inga brunnar inom det aktuella undersökningsområdet. I intilliggande fastigheter i öst ligger en energibrunn och en brunn av okänd användning och i den intilliggande fastigheten i väst, andra sidan vägen ligger en brunn av okänd användning. I övrigt finns inga brunnar i närområdet, se Figur 5.

Tabell 1. Verksamheter identifierade inom undersökningsområdet samt i dess närområde (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

	Verksamhet	Objekt-Id /fastighet	Läge i förhållande till undersökningsområde
1	Plantskola driftstart år 1939. De senaste 25 åren har verksamheten bedrivits i form av verkstad, uppställningsplatser och drivmedelhantering med cisterner. Vid en miljöteknisk markundersökning påvisades halter av alifater och aromater överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM (Sandström, 2014). Sanering har utförts.	123850 / Ekeby 35:1	Inom undersökningsområdet.
2	Plantskola (år 1945-1975). Verksamheten bedöms som riskklass 2 – stor risk för människa och miljö. Inventering påbörjad, förstudie ej påbörjad.	190172 / Odenslunda 1:13	Cirka 35 m norrut.
3	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier (1995-2006). Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	123852 / Älvhagsvägen 1	Cirka 140 m sydväst.
4	Plantskola (1933-1960-talet). Handelsträdgård (Frilandsodling, 1-2 växthus). Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	123859 / Odenslunda 1:26	Cirka 270 m väst.
5	Oljegrusverk (mobilt). Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	170232 / Odenslunda 1:1	Cirka 310 m nordväst.
6	Industrideponier. Kommunal avfallsdeponi för schaktmassor. Endast identifiering av objekt, inga vidare utredningar har genomförts inom MIFO.	123698 / Odenslunda 1:1	Cirka 330 m nordväst.



Figur 6. Utdrag ur EBH-kartan. Aktuell fastighet ungefärligt markerat med rött (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

4.1.2 Information från Bygg – och miljökontoret Upplands Väsby kommun

Enligt Upplands Väsby kommuns register är Arlanda Invest AB noterat som en tidigare miljöfarlig verksamhet inom fastighet Ekeby 35:1 som har bedrivit drivmedelhantering (Bygg- och miljökontoret, 2022). Från Miljö- och hälsoskyddskontorets inspektionsrapport (2012) på Arlanda Invests arbetsområde fanns det vid platsbesök fem ovanjordcisterner och två tomma IBC-tankar ovan jord. En av cisternerna har stått på den del som har hyrts av NCC, två av cisternerna har inte använts och i en av cisternerna har det förvarats vatten. Den femte cisternen har varit inlåst i en container och har använts till att förvara diesel i (tre kubikmeter). Vidare påträffades tryckimpregnerat virke och i en verkstadsbyggnad förvarades det hydraulolja, motorolja samt ett spilloljefat på 200 liter (Miljö - och hälsoskyddskontoret, 2012). År 2015 inkom en anmälan till kommunen om avhjälpande åtgärd av en föroreningsskada i mark enligt 28 § med avseende på den miljöfarliga verksamhet som har bedrivits. Även en miljöteknisk markundersökning från 2014 finns registrerade hos kommunen, vilket även framkommer i MIFO enligt Tabell 1 ovan. Marken har sanerats vilket beskrivs i avsnitt 4.1.3.

I kommunens kravspecifikation om detaljplan för fastigheten Ekeby 35:1 och Ekeby 35:2 framgår det att verksamheter av industriändamål, handelsträdgård och jordbruk, har bedrivits på fastigheten sen början på sekelskiftet (Upplands Väsby kommun, 2021). Verkstad och uppställningsplatser för fordon samt drivmedelshantering har bedrivits på del av fastigheten de senaste 25 åren, vilket även framkommer i MIFO enligt Tabell 1 ovan. Växthus finns kvar på fastigheten men verksamheten med handelsträdgården är nedlagd. NCC har hyrt den sydöstra delen av fastigheten för upplag. Enligt kommunen finns det en vall med okänt ursprung på den norra delen av fastigheten längs Vallentunvägen. Vallarna finns även på fastighet Ekeby 35:2 (Upplands Väsby kommun, 2021).

Några andra pågående eller tidigare miljöfarliga verksamheter finns inte registrerat inom det aktuella undersökningsområdet (Bygg- och miljökontoret, 2022).

I närområdet finns ett antal miljöfarliga verksamheter registrerade. I fastighet Ekeby 1:1, angränsande fastighet om aktuellt undersökningsområde, finns det uppgifter om att det i dagsläget används till snöupplag samt vattenverksamhet. I fastighet Ekeby 5:1 (angränsar till Ekeby 35:2) har det tidigare funnits ett enskilt avlopp till ett bostadshus. På fastighet Odenslunda 1:1 finns kommunens sopsandsåtervinning på Vallentunavägen 113, vilket är cirka 200 meter norr om fastigheten. På fastighet Odenslunda 1:13 har det bedrivits djurhållning (stall), vilket är på den motsatta sida av Vallentunavägen.

4.1.3 Tidigare utförda undersökningar inom undersökningsområdet

Sandström utförde 2014 en miljöteknisk markundersökning inom aktuellt undersökningsområde på fastighet Ekeby 35:1, vilken påvisade halter av oljekolväten överstigande MKM i tre provpunkter intill borttagen cistern och pannrum (Sandström 2014). Oljekolväten över MKM påträffades även i en provgrop utanför växthuset längs Vallentunavägen. Varken klorerade pesticider eller PCB översteg riktvärdena (Sandström, 2014). Vidare påvisades förhöjda halter (låga till måttliga) av metaller i grundvatten utifrån SGU:s jämförfärden. År 2015 utfördes miljökontroll i samband med efterbehandlingsåtgärd av fastigheten. Sanering utfördes och slutprover i schaktväggar och schaktbotten påvisade inga föroreningshalter överstigande naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) ned till 3 meters djup inom de åtgärdade områdena (Sandström, 2015). Se Figur 6 för sanerat område samt tidigare utförda borrbruk.



Figur 8. Historiska flygfoton 1955-1967. Aktuellt undersökningsområde, ungefärligt läge är markerat med rött. © Lantmäteriet

4.2 Potentiella föroreningar inom undersökningsområdet

Mot bakgrund av tidigare genomförda markundersökningar inom aktuellt undersökningsområde samt pågående verksamheter görs bedömningen att risk för alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, klorerade pesticider och metaller föreligger (Sandström, 2014) (Länsstyrelsen Stockholms län, 2022).

Längs med Vallentunavägen finns en jordvall upplagd. Jordvallen följer även del av Ekebyvägen precis vid infarten från Vallentunavägen. Fyllnadsmassorna är av okänt ursprung.

4.3 Planerad markanvändning

Fastigheterna avses att exploateras för bostadsbebyggelse. Marken bör därför med avseende på föroreningsinnehåll uppfylla generella haltkriterier för Känslig Markanvändning, där mark kan nyttjas obehindrat och adekvat skydd för markmiljö och vatten uppfylls.

5 Utförande och metodik

5.1 Jord- och asfaltsprovtagning

Den miljötekniska undersökningen utfördes med skruvborr på borrhög, hanterad av fältgeotekniker och miljöprovtagningen utfördes av miljöhandläggare personal. Provtagningen utfördes av miljögeoteknisk personal. Provtagningen av jord och asfalt

utfördes 2022-02-14. Totalt utfördes skruvborrning för miljöprover i åtta provpunkter, redovisade i situationsplan, bilaga 1. Prov uttogs halvmetervis genom borrhprofilen, vissa naturliga lerlager provtogs dock endast den översta metern gränsande till fyllnadsmaterial och då provtogs leran metervis. Inga avvikande lukt- eller synintryck noterades i samband med provtagningen. Jordprov uttogs som dubbelprov, en påse för fältmätning med PID (påse försluts enligt metodik) och en glasburk tillhandahållna av laboratoriet. Fältmätning med PID-instrumentet är en relativ analys som indikerar om lättflyktiga kolväten förekommer i jordprovet eller inte. Resultat av PID-mätning redovisas i fältprotokoll, bilaga 2a. Samtliga jordprov avsedda för kemisk analys förvarades kylt och mörkt inför transport till ackrediterat laboratorium, Eurofins Scientific. Totalt analyserades 11 prover avseende oljekolväten, PAH och metaller och två prover analyserades med avseende på ett urval klorerade bekämpningsmedel (pesticider, växtskyddsmedel). Resultat redovisas i avsnitt 7 samt bilaga 3a och 4a.

Provtagningen dokumenteras i fältprotokoll för jord med avseende på geologi (jordart, nivåer, fyllning, färg), nivå på grundvatten, provbeskrivning (missfärgning, lukt, provtagningsnivåer) samt fältanalyser (PID-mätning), se bilaga 2a.

I samband med jordprovtagning uttogs även ett stuffprov av den asfalterade yta som finns på fastigheten. Denna skickades till laboratorium, Eurofins Scientific, för analys av PAH, vilket indikerar förekomst av tjärasfalt.

5.2 Grundvatten

I samband med jordprovtagning installerades grundvattenrör i två av borrhpunkterna, 22A005G och 22A010G. Grundvattenrören var i PEH med slitsar för intag av grundvatten på 3,1-5,8 m u my i 22A010 och 4,5-5,0 m u my i 22A005.

5.3 Fältobservationer

Grundvatten i rör 22A010 var vid provtagningstillfället mycket siltigt och hade dålig tillrinning, varför prov uttogs utan omsättningspumpning. Grundvattnet i rör 22A005 var till en början slitigt men klarnade och hade mycket god tillrinning vid omsättningspumpning. Granskning av svar från laboratorium har lett till bedömningen att denna skillnad i behandling ej tycks ha påverkat provresultaten.

6 Jämförvärden

6.1 Jord

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för scenario Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009). Resultaten jämförs även mot gränsvärde för Mindre än Ringa Risk (MRR, avser anmälningsplikt för återanvändning av avfall i anläggningsändamål) rapport NV5976 (Naturvårdsverket, 2010) samt mot gränsvärde för klassning av Farligt Avfall (Avfall Sverige, 2019).

Framtida markanvändning är bostadsmark där människor kommer att vistas dagligen och där natur och vatten skall ha ett godtagbart skydd. Lämpligt jämförvärde bedöms därför som Känslig Markanvändning, KM.

6.2 Grundvatten

Uppmätta halter av bensen, metaller och PAH i grundvatten jämförs mot SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). Uppmätta halter av alifatiska och

aromatiska kolväten i grundvatten jämförs mot Drivkraft Sveriges (tidigare SPI) föreslagna riktvärden för ånginträngning i byggnader samt skydd av ytvatten (SPI, 2010) på grund av detaljplan för byggnader och bostäder.

6.3 Asfalt

Resultat från analyserade asfaltsprover har klassificerats gällande farligt avfall avseende innehåll av bens(a)pyren då detta är den indikator som följer av CLP-förordningen, 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar. Om halten bens(a)pyren överstiger 50 mg/kg klassificeras asfalten som farligt avfall.

Resultatet har även jämförts mot summa PAH-16 där asfalt som överstiger 70 mg/kg betraktas som tjärasfalt (Vägverket, 2004).

7 Resultat

7.1 Jord

Endast två prover från punkterna 22A006 och 22A014 har analyserats avseende klorerade bekämpningsmedel. Prov från punkt 22A014 0-0,5 m u my visar på halter av summa kvintosen – pentakloranilin samt DDT (DDT, DDD, DDE) tydligt överskridande gällande riktvärden för KM.

Vad gäller övriga analyserade ämnen visar samtliga jordprover på halter underskridande riktvärde för KM, undantaget kvicksilverhalten i analys 22A001 0,0-0,5 m u my (0,28 mg/kg TS, jmf. M. KM 0,25 mg/kg TS) samt bly i 22A001 2,0-2,5 m u my samt 22A005 0,5-1,0 m u my (71 respektive 91 mg/kg TS, jmf m KM 50 mg/kg TS).

En sammanställning av analysresultat återfinns i bilaga 3a. Detaljerade analysprotokoll återfinns i bilaga 4a.

7.2 Asfalt

Ett asfaltsprov uttogs i kanten av den asfalterade ytan söder om det växthus som återfinns i områdets västra del. Halt bens(a)pyren uppmättes till 0,33 mg/kg och totalhalt Σ PAH16 till 3,9 mg/kg. Asfalten bedöms sålunda som icke tjärhaltig och även som Icke Farligt Avfall (IFA). Se bilaga 4a för fullständig analysrapport.

7.3 Grundvatten

Samtliga analyser av organiska föroreningar (BTEX, oljeförorening, PAH) understeg laboratoriets rapporteringsgräns. Gällande metaller ligger 22A005GV som klass 2, låg halt, avseende nickel, klass 1 avseende övriga metaller. Prov från rör 22AV010GV visar klass 3, måttlig halt, avseende nickel; klass 2, låg halt, avseende arsenik och klass 1 gällande övriga metaller.

8 Förenklad riskbedömning

8.1 Bekämpningsmedel

Ett av två analyserade prov från yttlig jord visar halter av vissa bekämpningsmedel flerfaldigt överskridande gällande riktvärden (KM), det andra provet visar halter under rapporteringsgräns. Vilket prov som är mest representativt för fastigheten kan inte

avgöras i dagsläget, dock kan konstateras att halter påträffats, vilka inte är förenliga med tilltänt markanvändning.

8.2 Kvicksilver

Gällande kvicksilver har endast en analys påvisat halter över föreslaget riktvärde, dock endast marginellt överskridande (0,28 mg/kg TS, jmf m 0,25 mg/kg TS). Då detta gäller endast ett prov av 11 kan detta prov inte bedömas representativt för området och givet de konservativa antaganden som finns i beräkningsmodellen för riktvärden bedöms risken för negativa effekter p g a kvicksilverexponering vara acceptabel.

8.3 Bly

Gällande bly har halter påträffats i halter överskridande gällande riktvärde (KM) i två prov av 11. Halterna (71 och 91 mg/kg TS) är tydligt överskridande gällande riktvärde, KM (50 mg/kg TS). Ett utdrag från Naturvårdsverkets beräkningsprogram ([Naturvårdsverket 2022](#)) visar på följande så kallade envägskoncentrationer, dvs de halter som är acceptabla med avseende på en enskild exponeringsväg eller skyddsobjekt. Utdraget avser riskskenario för Känslig Markanvändning, se Tabell 2.

Tabell 2 Udrag av envägskoncentrationer avseende KM, Naturvårdsverkets beräkningsprogram v. 2.0.1. (Naturvårdsverket 2022)

Ämne	Envägskoncentrationer (mg/kg)						Riktvärde för hälsa, långtidseff.
	Intag av jord	Hudkontakt jord/damm	Inandning damm	Inandning ånga	Intag av dricksvatten	Intag av växter	
Bly	88	3200	5300	beaktas ej	270	270	52

Skydd av markmiljö (mg/kg)	Spridning (mg/kg)			Riktvärde hälsa, miljö, spridning	Bakgrunds-halt (mg/kg)	Avrundat riktvärde (mg/kg)
	Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten			
200	beaktas ej	130	3600	52	20	50

Här går att se att det generella riktvärdet för hälsa överskrids i de två proverna och att den enskilda exponeringsvägen som påverkar detta är intag av jord, övriga exponeringsvägar utgör inte en risk som behöver beaktas. Likaså utgör andra riskobjekt inte något hinder för att acceptera halterna på platsen. Riktvärde för hälsa ligger under intag av jord, då Riktvärde för hälsa tar hänsyn till daglig exponering som sker utanför det förorenade området. Akuta risker med de påträffade halterna finns heller inte, utan det är risker vid kontinuerlig exponering som begränsar markanvändningen. Kontinuerlig exponering sker dock i området som helhet. (De boende vistas inte på en och samma plats under en livstid.) Detta gör att den exponering de boende utsätts för, den representativa halten på området, är en sammanvägd halt från verksamhetsområdet. Den representativa halten kan beräknas genom medelhalten på området. Genom att kompensera för att medelhalten på själva området är okänd beräknas den representativa halten genom att beräkna medelhalten från de analyserade proverna samt att en övre 95%-ig konfidensgräns beräknas, UCLM95 (Upper Confidence Limit of the Mean), där risken att den faktiska medelhalten på platsen överskrider detta värde inte överstiger 5%. UCLM95 för bly på området har beräknats i programvaran ProUCL, (US EPA 2022) fritt nedladdningsbart från US EPA (Amerikanska Naturvårdsverket) hemsida (US EPA 2022)). Vald beräkningsmetod är 95% percentil bootstrap (återsampling), vilket är en metod som inte kräver några antaganden om statistisk fördelning, och är därför att betrakta som en robust och tillförlitlig metod. Resultatet från beräkningen redovisas nedan:

95% Percentile Bootstrap UCL för bly = 47 mg/kg TS

Resultatet visar att den representativa halten avseende bly understiger föreslaget riktvärde (KM, 50 mg/kg TS) och riskerna avseende bly kan ses som acceptabla. Vidare har dessa prover uttagits på ett jorddjup överstigande 0,5 m u my. Risken för direktintag av just dessa förhörda halter kan därför betraktas som obefintliga vid normal markanvändning.

Bly påträffas i förhöjda halter i två punkter i mark minst 0,5 under markytan. Förhöjda halter skulle även kunna påträffas i marken på området i delområden som ej provtagits. De skulle i så fall utgöra en del av den exponering som utgör representativ halt och över tid kommer denna exponering att vara fullt acceptabel. Likaså ifall man i samband med schakt frilägger de jordlager där förhöjda halter påträffats, då schaktmassorna kommer att omblandas och halter i yttlig jord från den anlagd markytan kan betraktas som understigande representativ halt.

8.4 Övriga ämnen

De ämnen där samtliga analyser visar på halter under KM anses bidra med sådan exponering att risken för negativa effekter är acceptabel.

9 Slutsatser

Då endast två prover analyserats avseende rester av klorerade bekämpningsmedel och det ena provet visar halter tydligt överskridande riktvärde för tilltänkt markanvändning bedöms risken för att fastigheten är förorenad med bekämpningsmedel i sådana halter att kraven för användande av marken för bostadsändamål ej uppfylls. Osäkerheterna är dock stora, beroende på det begränsade dataunderlaget.

Utöver detta visar resultatet från den miljötekniska markundersökningen utifrån de analyserade ämnena att det undersökta området uppfyller de krav som kan ställas på framtida bostadsmark.

10 Rekommendationer

Då dataunderlaget avseende bekämpningsmedel är för litet för att kvantifiera risker och osäkerheter på hela fastigheten rekommenderas en utökad undersökning gällande bekämpningsmedel i yttlig jord. I första hand kan om möjligt analys av befintliga jordprover utnyttjas men eventuell kan ytterligare provtagning i fält (förslagsvis handgrävda prover eller uttag med geokäpp) vara motiverat i framtiden. Provtagning kan syfta till att utröna risker på platsen samt att eventuellt avgränsa påträffad förorening. Utökad undersökning bör även inkludera ett bredare spektrum av bekämpningsmedel, så som Aldrin/Dieldrin mm. samt analys av bekämpningsmedelsrester i befintliga grundvattenrör.

11 Referenser

Avfall Sverige. (2019). *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor; Rapport 2019:01.*

Naturvårdsverket (2022). Beräkningsprogram, version 2.0.1, Naturvårdsverkets hemsida <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/uppdaterat-berakningsverktyg-och-nya-riktvarden-for-fororenad-mark/>)

Naturvårdsverket. (2009b). *Riktvärden för förorenad mark.* Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2013). *Klassning av farligt avfall - detta är farligt avfall.*

Sandström, 2015. Efterbehandling av förorenad mark Ekeby 35:1 Ekebyvägen 1, Upplands Väsby kommun, u.o.: u.n.

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

SGU, 2022. SGU:s webbtjänst, kartvisare. [Online]

Tillgänglig via: <http://www.sgu.se>

[Använd 2022-03-07].

SPI. (2010). *SPI Rekommendation; Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.* SPI/SPIMFAB.

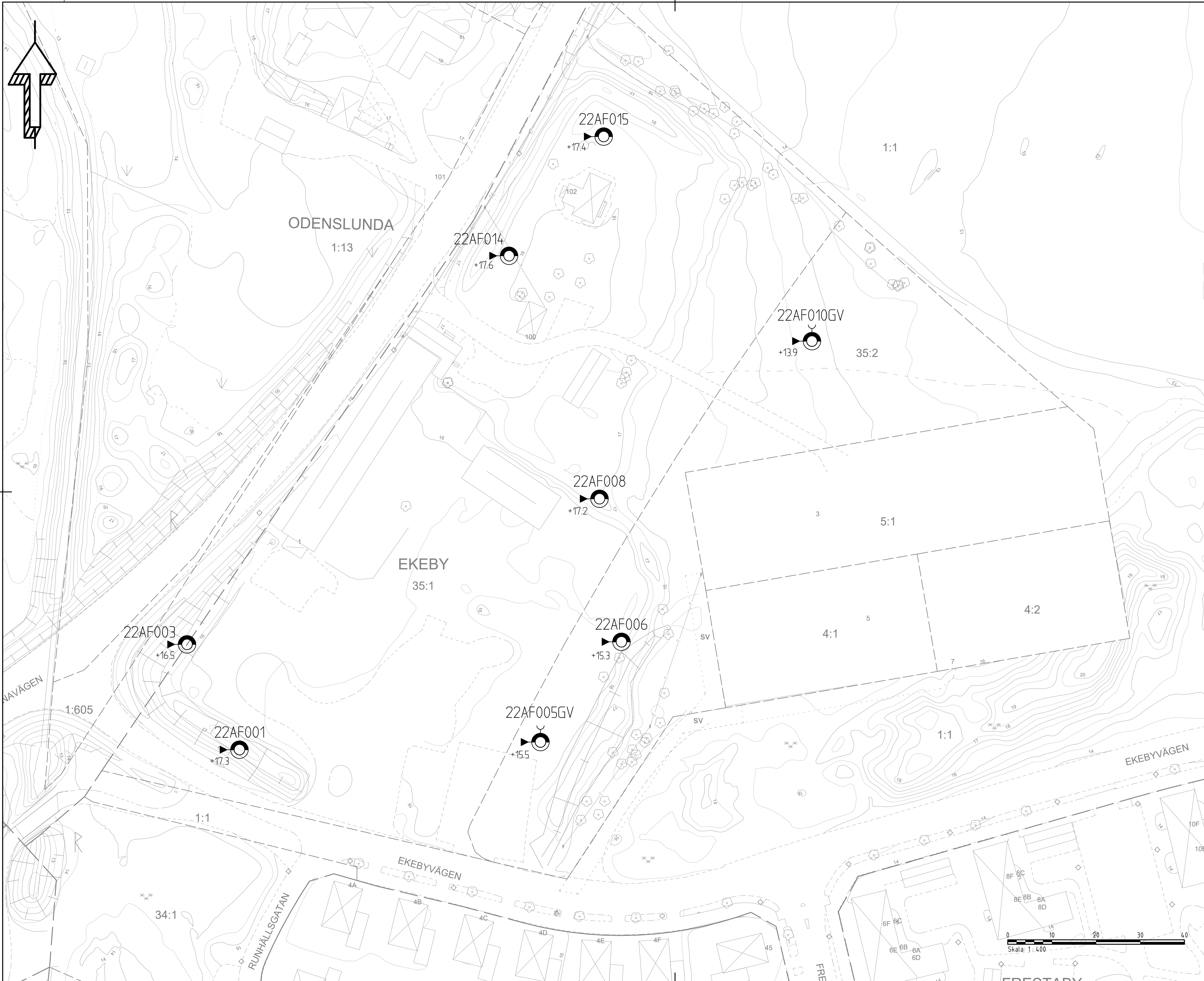
US EPA

<https://www.epa.gov/land-research/proucl-software>

VISS, 2022. *Vatteninformationssystem Sverige Kartverktyg.* [Online]

Available at: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>

BILAGA 1 SITUATIONSPLAN



KOORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

FÖRKLARINGAR

- PROVTAGNINGSPUNKT, STÖRRA PROV MED SKRUVPROVTAGARE
- GRUNDVATTENRÖR
- LABORATORIEANALYS

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----------------	-------	------

SYSTEMHANDLING
EKEBY VÄSBY




UPPDRAG NR 210783	RITAD/KONSTR AV M.BEHNAM	HANDLAGGARE F.JERRÅ
DATUM 2022-03-08	ANSVÄRIG M.PETTERSSON	

EKEBY VÄSBY
PROVTAGNINGSPLAN

PLAN SKALA 1:400	NUMMER M-10.1-001	BET
------------------------	----------------------	-----

BILAGA 2a FÄLTPROTOKOLL JORD

Bilaga 2a - Fältprotokoll jord

Provtagningsprotokoll									
Uppdragsnamn:		Ekeby Väsby		Datum:		2022-02-14			
Uppdragsnummer:		210783		Teknikansvarig:		Mikaela Pettersson			
Plats:		Ekeby 35:1 och Ekeby 35:2		Provtagare:		Mikaela Pettersson			
Allmän info						Provtagning, fältanalyser			
Provpunkt	Vägg/ botten/ massor	Provtagningsmetod	Datum	Geoteknisk benämning	Tillägsord	PID (ppm)	Från djup (m)	Till djup (m)	Kommentarer
Provtagning	Vägg, botten, massor		EditDate	Jordart	Jordart, tilläg	PID	Från djup	Till djup	Provtagningsskomentar
22A001		Skrupprovtagning	2022-03-02	saGr		1	0,0	0,5	
22A001		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		-	0,5	1,0	
22A001		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		1	1,0	1,5	
22A001		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		0	1,5	2,0	
22A001		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		1	2,0	2,5	
22A001		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		1	2,5	3,0	
22A001		Skrupprovtagning	2022-03-01	Le		-	3,0	3,5	
22A003		Skrupprovtagning	2022-02-21	grSa		0	0,0	0,5	Fyllndsmassor
22A003		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		0	0,5	1,0	
22A003		Skrupprovtagning	2022-02-21	grSa		-	1,0	1,5	Fyll
22A003		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		-	1,5	2,0	
22A003		Skrupprovtagning	2022-02-21	saGr		-	2,0	2,5	
22A003		Skrupprovtagning	2022-03-02	Le		-	2,5	3,0	
22A005		Skrupprovtagning	2022-03-02	Sa		0	0,0	0,5	Fyll
22A005		Skrupprovtagning	2022-03-02	Sa		1	0,5	1,0	Varvig sand i olika färg
22A005		Skrupprovtagning	2022-03-02	Le		0	1,0	2,0	
22A006		Skrupprovtagning	2022-03-02	Sa		0	0,0	0,5	
22A006		Skrupprovtagning	2022-03-02	Let		0	0,5	1,0	Naturligt efter 0,5 m
22A008		Skrupprovtagning	2022-03-02	saGr		2	0,0	1,0	Fyll
22A008		Skrupprovtagning	2022-03-02	saGr		1	1,0	2,0	
22A008		Skrupprovtagning	2022-03-02	saGr		2	2,0	2,4	Fyll
22A010		Skrupprovtagning	2022-02-21	Mu		-	0,0	0,5	
22A010		Skrupprovtagning	2022-02-21	Mu		-	0,5	1,0	
22A014		Skrupprovtagning	2022-02-21	Mu		4	0,0	0,5	Pesticidprov
22A014		Skrupprovtagning	2022-03-02	Sa		-	0,5	1,0	Morän?
22A015		Skrupprovtagning	2022-02-21	Mu		-	0,0	1,0	Mullig grusig sand

B - berg
 Bl - blockjord
 Dy - dy
 F - fyllning
 Fr - friktionsjord
 Gy - gytta
 Gr - grus
 Le - lera
 Let - torrsorpelera
 Mn - morän
 Mu - mulljord
 Sa - sand

BILAGA 2b FÄLTPROTOKOLL GRUNDEVATTEN

Uppdragsnamn:		Ekeby Väsby					Datum:		2022-02-22				
Uppdragsnr:		210783					Provtagare:		Julia Zhou				
Teknikansvarig:		Mikaela Pettersson					Plats:		Upplands Väsby				
Provpunkt		Installation					Utrustning	Vattenprover					Anmärkningar
Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)	
		5,78	2,5			Peristaltisk pump	3,08	5,5	10:00		10:45	Rör ej omsättningspumpat, mycket silt vid provtagning. Dålig tillrinning.	
		5	2,5			Peristaltisk pump	4,46	1,5	11:35		11:55	God tillrinning, siltigt i början och därefter klart.	

 r.ö.k = rörets överkant
 m ö h = meter över havet

BILAGA 3a KLASSNING JORD

Provpunkt	Enhet	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴	22A001 0,0-0,5	22A001 2,0-2,5	22A003 0,0-0,5	22A003 1,5-2,0	22A005 0,5-1,0	22A006 0,0-0,5	22A008 0,0-1,0	22A008 2,0-2,4	22A010 0,0-0,5	22A014 0,0-0,5	22A015 0,0-1,0
Torrsubstans, TS	%					83,8	88,7	83,6	86,1	88,8	84,4	80,9	91	77,3	84,6	79,9
Petroleumämnen																
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 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	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	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	mg/kg TS	-	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	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	12	< 10	< 10	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 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	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50
PAH																
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	0,22	0,49	< 0,075	< 0,075	0,71	0,4	0,16	< 0,075	< 0,075	0,18	0,35
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	0,35	0,74	< 0,11	0,13	0,47	0,72	0,22	< 0,11	< 0,11	0,26	0,51
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	0,3	0,64	< 0,090	0,11	0,41	0,64	0,21	< 0,090	< 0,090	0,22	0,44
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	0,31	0,63	< 0,14	< 0,14	0,82	0,53	0,22	< 0,14	< 0,14	0,26	0,46
Metaller																
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	7,3	6,3	7,8	7,6	8,9	5,3	7,9	8,8	8,9	8	6,5
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	70	73	72	73	110	27	100	44	110	62	81
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,21	0,24	< 0,20	0,23	< 0,20	< 0,20	0,37	< 0,20	0,21	0,24	0,26
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	10	9,4	13	13	6,2	5	15	8,7	14	7,1	9,4
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	30	34	39	36	17	14	37	40	45	18	26
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,28	0,2	0,015	0,015	0,025	< 0,011	0,073	0,016	0,024	0,059	0,08
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	25	33	24	28	19	11	34	17	31	24	27
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	17	17	23	21	9,4	7,1	22	18	26	11	13
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	30	71	21	27	91	10	38	20	21	27	29
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	39	37	48	48	27	21	50	29	54	27	35
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	88	110	74	89	110	50	160	69	110	99	120
Bekämpningsmedel																
DDT, DDD, DDE	mg/kg TS		0,1	1	50						<0,003				0,57	
DDT, o,p'-	mg/kg TS										<0,001				0,065	
DDT, p,p'-	mg/kg TS										<0,001				0,28	
DDE, p,p'-	mg/kg TS										<0,001				0,16	
Endrin	mg/kg TS										<0,002				<0,002	
HCH, alpha-	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
HCH, beta-	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
HCH, delta-	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
HCH, gamma- (Lindane)	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
Dichloroaniline, 3,4-	mg/kg TS										<0,002				<0,002	
Endosulfan, alpha-	mg/kg TS				250						<0,002				<0,002	
Endosulfan, beta-	mg/kg TS				250						<0,002				<0,002	
Endosulfansulfate	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
Endosulfan (sum)	mg/kg TS										<0,0025				<0,0025	
Kvintozen-pentakloranilin	mg/kg TS		0,12	0,4	250						<0,001				0,44	
Pentachloroaniline	mg/kg TS										<0,001				0,42	
Quintozene	mg/kg TS										<0,001				0,015	
Summa tetra- och pentaklorbensener	mg/kg TS		0,5	2							<0,001				0,037	
Hexachlorobenzene	mg/kg TS										<0,001				0,31	
Heptachlor	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
Heptachlorepoxyde, cis-	mg/kg TS										<0,001				<0,001	
Heptachlorepoxyde, trans-	mg/kg TS										<0,001				<0,001	

1-MRR- Mindre än Ringa Risk. Naturvårdsverket, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.

2-KM-Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).

3-MKM-Mindre Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2016).

4-FA-Farligt Avfall. Avfall Sverige, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01.

BILAGA 3b KLASSNING GRUNDVATTEN

Provpunkt	Enhet	SGU 2013:01 Klass 2 ^{1*}	SGU 2013:01 Klass 3 ^{1*}	SGU 2013:01 Klass 4 ^{1*}	SGU 2013:01 Klass 5 ^{1*}	22A005GV	22A010GV
Provtagningsdatum						2022-02-22	2022-02-22
Petroleumämnen							
Bensen	mg/l	0,00002	0,0001	0,0002	0,001	< 0,00050	< 0,00050
Etylbensen	mg/l					< 0,0010	< 0,0010
M/P/O-Xylen	mg/l					< 0,0010	< 0,0010
Toluen	mg/l					< 0,0010	< 0,0010
Alifater >C5-C8	mg/l					< 0,020	< 0,020
Alifater >C8-C10	mg/l					< 0,020	< 0,020
Alifater >C10-C12	mg/l					< 0,020	< 0,020
Alifater >C12-C16	mg/l					< 0,020	< 0,020
Alifater >C16-C35	mg/l					< 0,050	< 0,050
Aromater >C8-C10	mg/l					< 0,010	< 0,010
Aromater >C10-C16	mg/l					< 0,010	< 0,010
Aromater >C16-C35	mg/l					< 0,0050	< 0,0050
Oljetyp <C10							
Oljetyp >C10							
PAH							
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0005	0,001	0,002	0,01	< 0,010	< 0,010
Benso(b,k)fluoranten A	µg/l					< 0,020	< 0,020
Benzo(g,h,i)perylene B	µg/l					< 0,010	< 0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren C	µg/l					< 0,010	< 0,010
Summa A+B+C		0,001**	0,01**	0,02**	0,1**		
PAH-L	µg/l					< 0,040	< 0,040
PAH-M	µg/l					< 0,040	< 0,040
PAH-H	µg/l					< 0,040	< 0,040
PAH, cancerogena	µg/l					< 0,20	< 0,20
PAH, övriga	µg/l					< 0,30	< 0,30
MTBE	µg/l						
Metaller							
Silver Ag	mg/l						
Arsenik As	mg/l	0,001	0,002	0,005	0,01	0,00084	0,0016
Barium, Ba	mg/l					0,03	0,048
Kadmium Cd	mg/l	0,0001	0,0005	0,001	0,005	0,000033	0,000012
Kobolt Co	mg/l					0,00011	0,0014
Krom Cr, totalt	mg/l	0,0005	0,005	0,01	0,05	0,000095	0,000087
Koppar Cu	mg/l	0,02	0,2	1	2	0,004	0,0016
Cyanid lättillgänglig	mg/l						
Kvicksilver Hg	mg/l	0,000005	0,00001	0,00005	0,001	< 0,00010	< 0,00010
Nickel Ni	mg/l	0,0005	0,002	0,01	0,02	0,0012	0,0033
Bly Pb	mg/l	0,0005	0,001	0,002	0,01	< 0,000010	0,000024
Antimon Sb	mg/l						
Selen Se	mg/l						
Vanadin V	mg/l					0,00042	0,00079
Zink Zn	mg/l	0,005	0,01	0,1	1	0,0012	0,0012

1) SGU-rapport 2013:01. Bedömningsgrunder för grundvatten. Utkom februari 2013. Klass 5 innebär mycket hög halt.

* Riktvärden för metaller avser filtrerade prover

**rikt-/gränsvärde ska tillämpas på summan av halterna av bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, benso(ghi)perylene och indeno(123cd)pyren

2) Naturvårdsverket-Rapport 4918-1999 "Metodik för inventering av förorenade områden"-Förorenade vatten: Tabell 2 och 3

3) SPl. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Utkom 2010. Riktvärden för grundvatten presenteras i Tabell 5.10 i rapporten.

BILAGA 4a ANALYSRAPPORTER JORD

ÅF-Infrastruktur AB
Mikaela Pettersson
Box 1310
Frösundaleden 2
169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027836-01

EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171216	Provtagningsdatum	2022-02-14		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-02-16				
Utskriftsdatum:	2022-02-18				
Analyserna påbörjades:	2022-02-16				
Provmärkning:	22A001 0,0-0,5				
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	0.046	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.035	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.096	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.078	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.050	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.28	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027837-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171217	Provtagningsdatum	2022-02-15	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-02-16			
Utskriftsdatum:	2022-02-18			
Analyserna påbörjades:	2022-02-16			
Provmärkning:	22A001 2,0-2,5			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	88.7	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt 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		Beräknad från analyserad halt 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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Utgår			a)*
Benso(a)antracen	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.090	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.086	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.058	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.18	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.100	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.74	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.20	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-033879-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171221	Provtagningsdatum	2022-02-15
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-02-16		
Utskriftsdatum:	2022-02-28		
Analyserna påbörjades:	2022-02-16		
Provmärkning:	22A003 0,0-0,5		
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	3.3	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.9	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027838-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171222	Provtagningsdatum	2022-02-15		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-02-16				
Utskriftsdatum:	2022-02-18				
Analyserna påbörjades:	2022-02-16				
Provmärkning:	22A003 1,5-2,0				
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.035	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	73	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	89	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027839-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171223	Provtagningsdatum	2022-02-15	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-02-16			
Utskriftsdatum:	2022-02-18			
Analyserna påbörjades:	2022-02-16			
Provmärkning:	22A005 0,5-1,0			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	88.8	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt 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		Beräknad från analyserad halt 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/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Utgår			a)*
Benso(a)antracen	0.059	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.066	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.056	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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.

AR-003v58

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.048	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.25	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.41	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.82	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027840-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171226	Provtagningsdatum	2022-02-15	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-02-16			
Utskriftsdatum:	2022-02-18			
Analyserna påbörjades:	2022-02-16			
Provmärkning:	22A006 0,0-0,5			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	84.4	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt 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		Beräknad från analyserad halt 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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Utgår			a)*
Benso(a)antracen	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.097	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.23	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.071	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.042	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.080	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.40	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.72	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-038114-01
EUSELI2-00982073

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson, A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02221616	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-02-22		
Utskriftsdatum:	2022-03-07		
Analyserna påbörjades:	2022-02-22		
Provmärkning:	177-2022-02171226		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	82.1	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB

Rapportmottagare

Box 737

Port 1

531 17 LIDKÖPING

AR-22-LW-016939-01



EUSELI-00356421

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.

EUSELI2-00982073

Analysrapport

Provnummer:	525-2022-02220452					
Provmärkning:	177-2022-02171226					
Provet ankom:	2022-02-23					
Analysrapport klar:	2022-02-25					
Provets kod:	177-2022-02221616_L					
Analyserna påbörjades:	2022-02-23					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	82.1 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Victor Strand, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-033880-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171227	Provtagningsdatum	2022-02-15
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-02-16		
Utskriftsdatum:	2022-02-28		
Analyserna påbörjades:	2022-02-16		
Provmärkning:	22A008 0,0-1,0		
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	6.7	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	3.8	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.079	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(a)pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.061	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.053	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.073	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027841-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171230	Provtagningsdatum	2022-02-15	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-02-16			
Utskriftsdatum:	2022-02-18			
Analyserna påbörjades:	2022-02-16			
Provmärkning:	22A008 2,0-2,4			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	91.0	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt 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		Beräknad från analyserad halt 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)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Utgår			a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-033874-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171231	Provtagningsdatum	2022-02-15
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-02-16		
Utskriftsdatum:	2022-02-28		
Analyserna påbörjades:	2022-02-16		
Provmärkning:	22A010 0,0-0,5		
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77.3	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	7.9	% Ts	10%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	4.5	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	20%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.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.

ÅF-Infrastruktur AB
Mikaela Pettersson
Box 1310
Frösundaleden 2
169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027842-01

EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171232	Provtagningsdatum	2022-02-15		
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-02-16				
Utskriftsdatum:	2022-02-18				
Analyserna påbörjades:	2022-02-16				
Provmärkning:	22A014 0,0-0,5				
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	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		Beräknad från analyserad halt	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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.087	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.075	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.060	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.037	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.48	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-038115-01
EUSELI2-00982073

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson, A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02221617	Djup (m)	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-02-22		
Utskriftsdatum:	2022-03-07		
Analyserna påbörjades:	2022-02-22		
Provmärkning:	177-2022-02171232		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	81.1	%	5% SS-EN 12880:2000 a)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, o,p'-	14	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDD, p,p'-	43	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, o,p'-	3.9	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDE, p,p'-	160	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, o,p'-	65	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT, p,p'-	280	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
DDT (sum)	570	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33% J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod. a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	310	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	420	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	15	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	440	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	37	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-22-LW-016940-01



EUSELI-00356421

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-00982073

Analysrapport

Provnummer:	525-2022-02220453					
Provmärkning:	177-2022-02171232					
Provet ankom:	2022-02-23					
Analysrapport klar:	2022-02-25					
Provets kod:	177-2022-02221617_L					
Analyserna påbörjades:	2022-02-23					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LW19B [a]	Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18P [a]	Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Q [a]	Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19I [a]	Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18R [a]	Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18S [a]	Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19F [a]	Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW195 [a]	DDD, o,p'-	14	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW194 [a]	DDD, p,p'-	43	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW196 [a]	DDE, o,p'-	3.9	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18T [a]	DDE, p,p'-	160	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18U [a]	DDT, o,p'-	65	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW197 [a]	DDT, p,p'-	280	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19G [a]	DDT (sum)	570	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18K [a]	Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18L [a]	Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW18V [a]	Endosulfansulfate	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19J [a]	Endosulfan (sum)	<2.5 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18W [a]	Endrin	<2.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18M [a]	Hexachlorobenzene	310 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Y [a]	HCH, alpha-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18Z [a]	HCH, beta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW190 [a]	HCH, delta-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW198 [a]	HCH, gamma- (Lindane)	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW18N [a]	Heptachlor	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW191 [a]	Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW199 [a]	Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19A [a]	Pentachloroaniline	420 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW193 [a]	Pentachlorobenzene	37 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW192 [a]	Quintozene	15 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW19H [a]	Pentachloroaniline/Quintozene	440 µg/kg Ts	± 33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	EUSELI
LW1VE [a]	Torrsubstans	81.1 %	± 5%	SS-EN 12880:2000	EUSELI

Victor Strand, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

AR-003 v90
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

ÅF-Infrastruktur AB
 Mikaela Pettersson
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-027843-01
EUSELI2-00980562

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Mikaela Pettersson A552258

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02171233	Provtagningsdatum	2022-02-15	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela Pettersson	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2022-02-16			
Utskriftsdatum:	2022-02-18			
Analyserna påbörjades:	2022-02-16			
Provmärkning:	22A015 0,0-1,0			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	79.9	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt 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		Beräknad från analyserad halt 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/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	Utgår			a)*
Oljetyp > C10	Utgår			a)*
Benso(a)antracen	0.065	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	0.067	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	0.073	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-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-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.044	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.16	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.064	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.91	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	81	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.080	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.com)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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.

ÅF-Infrastruktur AB
Mikaela Pettersson
Box 1310
Frösundaleden 2
169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-032850-01

EUSELI2-00981798

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Mikaela Pettersson

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02220720	Provtagningsdatum	2022-02-21	
Provbeskrivning:		Provtagare	Mikaela P	
Matris:	Asfalt			
Provet ankom:	2022-02-22			
Utskriftsdatum:	2022-02-28			
Analyserna påbörjades:	2022-02-22			
Provmärkning:	22A asfalt			
Provtagningsplats:	Fresta Ekeby			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	98.7	%	5%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	0.65	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	< 0.26	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	< 0.26	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	< 0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	0.38	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	3.9 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

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:

emelie.e.nilsson (emelie.e.nilsson@afry.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.

BILAGA 4b ANALYSRAPPORT GRUNDEVATTEN

ÅF-Infrastruktur AB
 Julia Zhou
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-039361-01
EUSELI2-00982288

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 210783 - Ekeby Fresta

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02230595	Ankomsttemp °C	Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum		2022-02-22
Matris:	Grundvatten	Provtagare		Julia Zhou
Provet ankom:	2022-02-23			
Utskriftsdatum:	2022-03-08			
Analyserna påbörjades:	2022-02-23			
Provmärkning:	22A005GV			
Provtagningsplats:	210783 - Ekeby Fresta			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00084	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000033	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0040	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000095	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00042	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0012	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Mikaela Pettersson (Mikaela.pettersson@afry.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-003v58

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

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

Sida 2 av 2

ÅF-Infrastruktur AB
 Julia Zhou
 Box 1310
 Frösundaleden 2
 169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-039362-01
EUSELI2-00982288

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 210783 - Ekeby Fresta

Analysrapport

Provnummer:	177-2022-02230596	Ankomsttemp °C	Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum		2022-02-22
Matris:	Grundvatten	Provtagare		Julia Zhou
Provet ankom:	2022-02-23			
Utskriftsdatum:	2022-03-08			
Analyserna påbörjades:	2022-02-23			
Provmärkning:	22A010GV			
Provtagningsplats:	210783 - Ekeby Fresta			

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.048	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0014	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000087	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0033	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00079	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0012	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Mikaela Pettersson (Mikaela.pettersson@afry.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-003v58

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

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

Sida 2 av 2