

Rapport

Uppdragsledare
Rasmus Lindström
Tel
010 505 34 43
Mobil
072 204 98 66
E-mail
rasmus.lindstrom@afry.com

Datum
2025-12-08
Projekt ID
D0259796

Kund
Mönsterås kommun

Miljöteknisk undersökning på fastigheten Gissemåla 1:166 och Gissemåla 1:198



Rapporten upprättad av: Rasmus Lindström
Granskad av: Gustaf Appelberg

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	4
2	Organisation	4
3	Områdesbeskrivning	4
3.1	Geologiska och hydrogeologiska förhållanden	6
3.2	Skyddsobjekt.....	7
4	Historik	8
4.1	Tidigare markanvändning	9
4.2	Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning.....	10
4.3	MIFO-objekt	10
5	Tidigare utredningar och undersökningar.....	11
6	Utförande och metodik.....	11
6.1	Provtagning av jord	12
6.2	Installation av grundvattenrör.....	12
6.3	Grundvattenprovtagning	13
6.4	Laboratorieanalyser.....	13
6.5	Provhantering	14
6.6	Positionering.....	14
6.7	Fältobservationer	15
6.8	Avvikelse	15
7	Jämförvärden.....	15
7.1	Jord.....	15
7.2	Grundvatten	16
8	Resultat	17
8.1	Jord.....	17
8.2	Grundvatten	17
9	Slutsatser.....	17
10	Rekommendationer.....	17
11	Referenser.....	19

Bilagor

Bilaga 1.....	Karta med utförda provpunkter
Bilaga 2a	Fältprotokoll jord
Bilaga 2b	Fältprotokoll grundvatten

Bilaga 3a	Sammanställning resultat jord
Bilaga 3b	Sammanställning resultat grundvatten
Bilaga 4a	Analysrapporter jord
Bilaga 4b	Analysrapporter grundvatten

1 Bakgrund och syfte

AFRY har, på uppdrag av Mönsterås kommun, utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på fastigheten Gissemåla 1:198 och en kompletterande markundersökning på fastigheten Gissemåla 1:166. Detta gjordes under hösten år 2025 i Timmernabben i Mönsterås kommun.

Det har tidigare utförts en markundersökning på fastigheten Gissemåla 1:166, men det behövdes en kompletterande PFAS-utredning inför arbetet med detaljplanen.

På fastigheten Gissemåla 1:198 har det inte tidigare utförts några undersökningar avseende föroreningar enligt AFRY:s kännedom, varför det behövdes en översiktlig miljöteknisk markundersökning för de vanligt förekommande föroreningarna och även PFAS.

Jord och grundvatten har undersökts på båda fastigheterna inför arbetet med en detaljplan.

Resultatet av undersökningen kommer att utgöra underlag för bedömning av, lokalisering och omfattning av eventuella föroreningar inom fastigheten Gissemåla 1:166 och Gissemåla 1:198.

2 Organisation

I Tabell 1 nedan redovisas projektets organisation och deltagare vid den miljötekniska markundersökningen som utfördes under hösten år 2025.

Tabell 1. Organisation för projektet och fältpersonal

Funktion	Namn
Fältprovtagare/Handläggare	Rasmus Lindström
Förare borrhandsvagn	Thomas Thorbjörnson Lind
Uppdragsledare	Rasmus Lindström
Granskare	Gustaf Appelberg

3 Områdesbeskrivning

Undersökningsområdet är beläget ca 1 mil söder om Mönsterås i Mönsterås kommun, Kalmar län. Fastigheten Gissemåla 1:166 har en yta på ca 6000 m² (0.6 ha) och undersökningsområdet på Gissemåla 1:198 har en yta på ca 10 000 m² (1 ha).

Gissemåla 1:166

Fastigheten Gissemåla 1:166 är belägen på Strandavägen 21 i Timmernabben och byggnaden inom fastigheten används för privat bostadsändamål. Markytorna är svagt kuperade och sluttar något åt norr med en mindre del asfalterad yta och en större gräsbevuxen yta med inslag av buskar och träd. Runt fastigheten finns det hårdgjorda ytor i form av vägbanor söder, öster och norr i anslutning till fastighetens gränser. Det finns dagvattenhantering. Fastigheten har angränsande väg samt bostadsmark åt öst och jordbruksmark åt väst. I söder går Strandavägen med en fastighet på södra sidan om vägen, se Figur 1 och Figur 2 nedan.

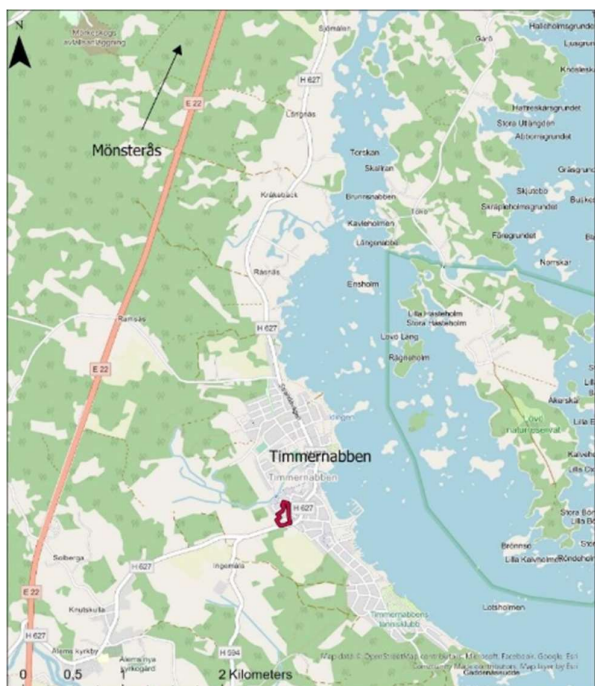
Gissemåla 1:198

Fastigheten Gissemåla 1:198 tar vid norr om fastighetsgränsen för Gissemåla 1:166. Gissemåla 1:198 är stor och bara en liten del ingår i detaljplaneområdet. Detaljplaneområdet består av gräsbevuxna ytor med inslag av träd. I norra delen finns en lekplats. En del av Gissemåla 1:198 består av delar av en väg, Strandavägen, där

vägmarken har Trafikverket som huvudman. En liten del av den sydvästra delen av Gissemåla 1:198 ingår i ett lägenhetsarrande. Denna arrenderas ut till fastighetsägaren på intilliggande fastighet, Gissemåla 1:224. På Gissemåla 1:198 finns även elledningar samt en transformatorstation som Ålem energi ansvarar för. Fastigheten har angränsande bostadsmark åt alla vädersträck.



Figur 1 Flygfoto på detaljplaneområdet markerat ungefärligt i lila. © Lantmäteriet.



Figur 2 Områdesbild med undersökningsområdet markerat i lila. © Lantmäteriet.

3.1 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Enligt SMHI ligger fastigheten inom delavrinningsområde Lövområdet som mynnar ut i Östersjön (SMHI, 2025).

Örebäcken rinner förbi 100 meter nordväst om undersökningsområdet och vidare ut i Östersjön (Lövområdet). Riktningen på vattenflödet är i nordostlig riktning. Området ligger ca 500 m från kusten som ligger åt öster. Grundvattnets strömningsriktning bedöms generellt vara i östlig riktning med hänvisning till det kustnära läget. SGU:s grundvattenmagasinkarta bekräftar detta genom mätningar av strömningsriktningen i jordlager söder om fastigheterna (SGU, 2025).

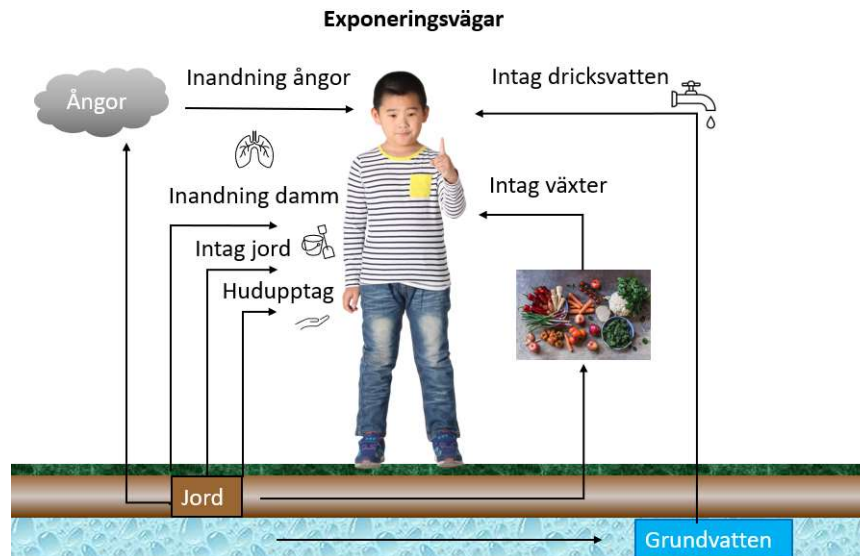
Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den naturligt avlagrade jordarten inom de aktuella fastigheterna av sandig morän med medelhög genomsläpplighet (SGU, 2025), se Figur 3. Berggrunden består av sandsten. Jorddjupet är 5–10 meter djupt på majoriteten av detaljplaneområdet. I sydostliga hörnet kan jorddjupet gå ner till 10–20 meter enligt SGU:s jordartskarta.

Vid tidigare arbeten på fastigheten Gissemåla 1:166 har det noterats att de ytligaste lagren består av "fyllnadsjord" underlagrat av sand och morän. Tidigare undersökning har även visat att grundvatten påträffats 3,7 meter under markytan (m u my) (PentaCon AB, 2009).

Vid nu utförd undersökning har det bekräftats att de ytligaste lagren fastigheten Gissemåla 1:166 består av "fyllnadsjord" bestående av mullig grusig sand underlagrat av sand/siltig och morän. På fastigheten Gissemåla 1:198 består de ytligaste lagren också av "fyllnadsjord" underlagrat av sandsiltig och morän.



Figur 3. Utdrag från SGU:s jordartskarta med undersökningsområdet markerat i lila. Ljusblått = sandig morän; orange = postglacial sand; grön=isälvsediment; gul = glacial lera. © SGU.



Figur 5. Exponeringsvägar för vuxna och barn som vistas inom området.

Inget vattenskyddsområde återfinns i närheten av fastigheten. Närmsta vattenskyddsområde är beläget ca 4 km väster om fastigheten (Naturvårdsverket, 2025).

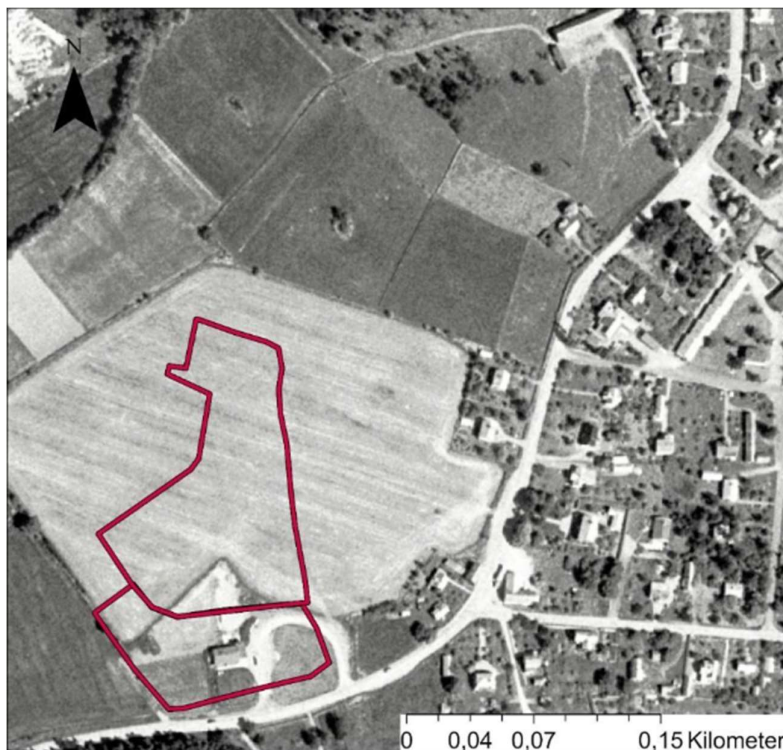
Områden med grundvattenförekomst återfinns på fastigheten, berggrunden klassas som en sedimentär med Kalmarkustens sandstensformation. Grundvattenmagasinet har krav enligt dricksvattenföreskrifterna och har otillfredsställande kemisk och kvantitativ status (Vatteninformationssystem Sverige, 2025).

Närmsta skyddade naturområde är Lövö Naturreservat som ligger 1,4 kilometer österut från fastigheterna (Naturvårdsverket, 2025).

Inga fornlämningar finns inom undersökningsområdet enligt Fornsök (Riksantikvarieämbetet, 2025).

4 Historik

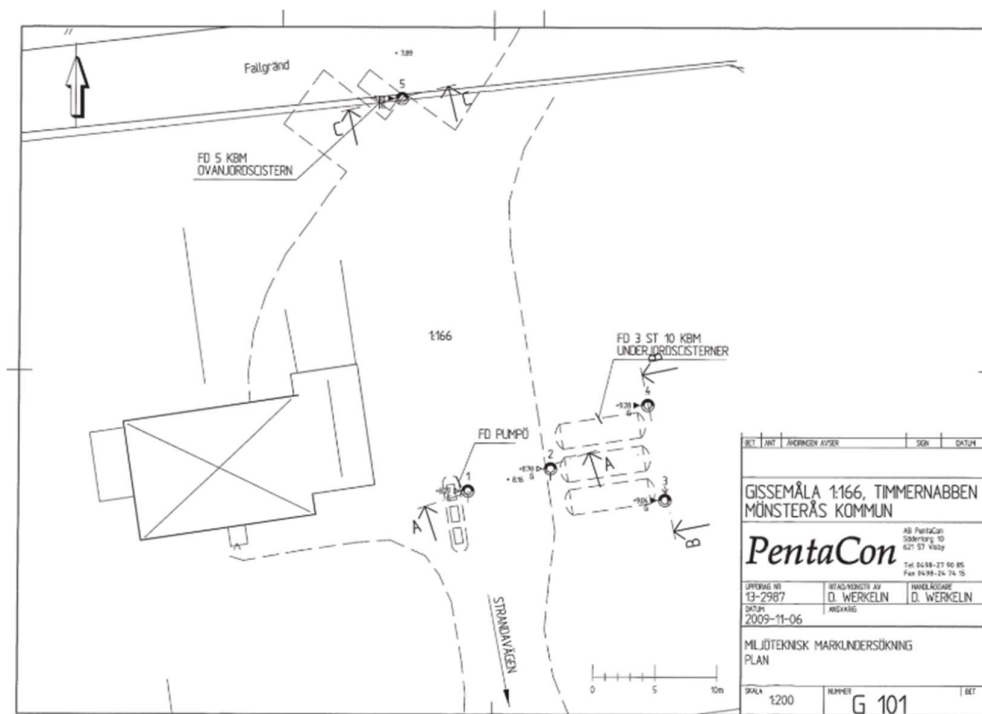
På Gissemåla 1:166 har SPIMFAB tidigare låtit utföra en markundersökning eftersom det har hanterats drivmedel på fastigheten. Undersökningen visade att det inte fanns något saneringsbehov (PentaCon AB, 2009). Enligt historiska ortofoton utgjordes markanvändningen inom området av jordbruksmark år 1960. År 1975 har det byggts till ett hus (drivmedelsanläggningen) på fastigheten Gissemåla 1:166, se Figur 6 nedan (Lantmäteriet, 2025).



Figur 6. Flygfoto från ca 1975 från Lantmäteriet med undersökningsområdet markerat ungefärligt i rött. © Lantmäteriet.

4.1 Tidigare markanvändning

Drivmedelsanläggning har bedrivits på fastighet Gissemåla 1:166 mellan ca år 1960–1981. Den nuvarande byggnaden är densamma som användes som drivmedelsstation enligt muntliga uppgifter av nuvarande ägare till fastigheten. I Figur 8 är en ritning över tre underjordiska cisterner på storleken 10 m³ vardera samt en cistern ovan mark i storleken 5 m³, som fanns på fastigheten. Det ska även ha funnits en pumpö där fordon har tankats. Enligt en anmälan till SPIMFAB har cisternerna grävts upp år 1981 (Mönsterås Kommun, 2010)



Figur 7. Ritning över drivmedelsstationen med pumpö, nedgrävda cisterner och cistern ovan jord (PentaCon AB, 2009).

4.2 Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning

Markanvändningen inom fastigheten Gissemåla 1:166 är tomtmark och privat boende.

Markanvändningen inom fastigheten Gissemåla 1:198 är idag fördelat på en lekplats, gångvägar och grönområden med gräsmark och träd.

På Gissemåla 1:198 finns även elledningar samt en transformatorstation som Ålem energi ansvarar för.

Framtida markanvändning inom båda fastigheterna planeras vara bostadsändamål enligt en ny detaljplan.

4.3 MIFO-objekt

I samband med myndigheternas systematiska kartläggande av förorenade områden enligt MIFO-metodik har en riskklass 3 identifierats (drivmedelsanläggningen som har bedrivits på fastighet Gissemåla 1:166). Inga övriga potentiellt förorenande verksamheter har identifierats inom undersökningsområdet eller inom en radie på 300 meter, se Figur 8 nedan.



Figur 8. Utdrag från EBH-kartan med planområdet markerat i lila. © EBH-kartan.

5 Tidigare utredningar och undersökningar

På Gissemåla 1:166 har SPIMFAB låtit utföra en markundersökning eftersom det tidigare har hanterats drivmedel på fastigheten. Undersökningen visade att det inte fanns något saneringsbehov (PentaCon AB, 2009).

6 Utförande och metodik

Provtagning har utförts i enlighet med SGF:s (SGF, 2025) 2013:2 fälthandbok för undersökningar av förorenade områden.

Jord- och grundvattenprover märktes enligt systemet 25AFXX, där XX är ett löpnummer.

Inledningsvis utfördes, under vecka 44 och 45 år 2025, en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord och grundvattnen inom fastighet Gissemåla 1:198. På fastigheten Gissemåla 1:166 utfördes en kompletterande miljöteknisk undersökning i form av ytliga prover av jord och grundvattenprover under samma tidsperiod.

Arbetet har kortfattat omfattat följande moment:

- 2025-10-27 och 2025-10-28 genomfördes provtagning med borrhandsvagn utrustad med skruvborr i nio provpunkter (25AF01-25AF09). I fyra av provpunkterna installerades grundvattenrör (50 mm PEH).
- Genom skruvborrning uttogs jordprover halvmetersvis (om fältintryck inte föranledde någon annan indelning) från respektive provtagningspunkt ner till naturliga jordarter (ca 1-2 m u my).

- Med geokäpp uttogs samlingsprov av ytliga jordprover (25AF10 och 25AF11) på fastigheten Gissemåla 1:166. Inkrementen uttogs 0-0,3 mu my med större delen på djupet 0-0,2 m.
- Fyra grundvattenrör installerades i samband med skruvborrprovtagningen. Samtliga grundvattenrör installerades med 2 m filterdel i botten. Vid ett senare tillfälle utfördes även provtagning från samtliga installerade grundvattenrör.

Avläsning av grundvattennivåer har utförts vid ett tillfälle under vecka 45 år 2025 i samband med grundvattenprovtagningen. Provtagning av jord och grundvatten har utförts av miljöprovtagare.

Placering av provtagningspunkter för jord och grundvattenrör framgår av Bilaga 1.

6.1 Provtagning av jord

Fastigheten Gissemåla 1:166

Jord provtogs enligt två olika provtagningsmetoder, ytliga samlingsprover och skruvborrprover. Två ytliga samlingsprover uttogs manuellt med geokäpp (uppdelat i två ytor). Dessutom uttogs fyra skruvborrprover (tre prover där grundvattenrör installerades samt i ytterligare en punkt) med hjälp av borrhandsvagn.

För ytliga jordprover uttogs provmaterial i ca 30 inkrement för varje samlingsprov ned till maximalt 0,3 m under markytan, vilket därefter slogs samman till ett samlingsprov. Provtagningen utfördes manuellt med geokäpp.

Jordprover med borrhandsvagn uttogs som samlingsprov med halvmetersintervall (eller till övergång mellan jordarter) från markytan och nedåt. Provtagningen utfördes till maximalt 2 m djup.

Fastigheten Gissemåla 1:166

Provtagning av jord utfördes på resten av detaljplaneområdet i fem borrhandspunkter, varav en punkt där ett grundvattenrör installerades. Här uttogs prover från skruvborr med hjälp av borrhandsvagn.

Jordprover med borrhandsvagn uttogs som samlingsprov med halvmetersintervall (eller till övergång mellan jordarter) från markytan och nedåt. Provtagningen utfördes till maximalt 2 m djup.

För resten av detaljplaneområdet analyserades två jordprover per provpunkt avseende alifater, aromater, BTEX, PAH och metaller, totalt tio jordprover för kemisk analys på ackrediterat laboratorium.

Under provtagningen upprättades fältprotokoll med provpunktens namn, jordartsbedömning, eventuella lukt- eller synintryck som tyder på förorening, utomhustemperatur och övriga iakttagelser. Omgivningen dokumenteras med fotografier.

6.2 Installation av grundvattenrör

Fyra grundvattenrör, av PEH-plast avsedda för provtagning, installerades inom undersökningsområdet. Rören installerades med 2 meter filter i botten och med hjälp av foderrörsborrning med en borrhandsvagn.

Borrhålen fylldes upp med sand runt grundvattenrörets filter upp till strax under markytan. Alla rör tätades dessutom runt rören vid markytan med bentonit för att

förhindra att ytvatten rinner ner längs utkanten på rören. Vid två grundvattenrör (25AF08 och 25AF09) installerades rörens topp under markytan med dexlar.

I samband med installationen genomfördes renspumpning av grundvattenrören med peristaltisk pump.

6.3 Grundvattenprovtagning

Totalt uttogs fyra grundvattenprover. Grundvattenprover uttogs en vecka efter installationen av grundvattenrören. Innan omsättning och provtagning skedde även nivåmätning med gränsyttemätare (tvåfaslod). Omsättningspumpning av grundvattnet i rören utfördes med peristaltisk pump med om möjligt tre rörvolymmer.

Grundvattennivån fick återhämta sig efter omsättningen innan prover uttogs. Prover uttogs med peristaltisk pump.

6.4 Laboratorieanalyser

Prover skickades till det ackrediterade laboratoriet ALS Scandinavia AB, se Tabell 2.

Fastigheten Gissemåla 1:166

Endast ytliga jordprover från fastigheten Gissemåla 1:166 skickades in för kemisk analys avseende PFAS. Totalt sex ytliga jordprover analyserades avseende PFAS. Övriga prover sparades för kompletterande analyser vid behov. Tre grundvattenprover analyserades avseende PFAS.

Fastigheten Gissemåla 1:198

Vilka jordprover som skickades för kemisk analys från fastigheten **Gissemåla 1:198** avgjordes utifrån fältiakttagelser avseende jordlagerföljd. Jordprover från samtliga provpunkter samt från både ytliga och djupare nivåer analyserades, för att få en så heltäckande bild av föroreningsituationen som möjligt, detta gäller dock ej PFAS där ett ytligt prov analyserades.

Totalt två ytliga jordprover analyserades avseende PFAS och två jordprover analyserades avseende beräknad TOC. TOC är av vikt för eventuell framtida masshantering.

Totalt tio utvalda jordprover analyserades avseende fraktionerade alifater och aromater samt PAH, BTEX, och tungmetaller samt kvicksilver.

Ett grundvattenprov analyserades avseende metaller, fraktionerade alifater och aromater, PAH, BTEX och PFAS.

Tabell 2. Tabell över kemiska analyser uppdelat på berörd matris utifrån de analyspaket som tillhandahålls av ALS Scandinavia AB.

Matris	Parametrar	Namn på analys (normal svarstid)	Antal analyser	Fastighet	Provtagningskärl
Jord	Alifater, aromater, BTEX, PAH, 10 metaller och kvicksilver.	Standardpaket mark 1 OJ-21a + MS-1 (3d)	10	Gissemåla 1:198	Gastät påse
	TOC beräknad	TOC, beräknad från GF (5d)	2	Gissemåla 1:198	Gastät påse
	Perfluorerade ämnen (21)	OJ-34b (10d)	8	Gissemåla 1:198 och Gissemåla 1:166	Gastät påse eller 150 ml HDPE plastburk
Grundvatten	Alifater, aromater, BTEX, PAH, 11 metaller och kvicksilver	Standardpaket vatten 1 (5d)	1	Gissemåla 1:198	250 ml mörk glasflaska 2 x 40 ml brun EPA-vial (utan konservering) 60 ml plastflaska
	Perfluorerade ämnen (21)	OV-34b (10d)	4	Gissemåla 1:198 och Gissemåla 1:166	250 ml HDPE plastflaska

6.5 Provhantering

Prover har förvarats mörkt och svalt i kylväskor i väntan på analys. Prov som initialt ej analyserades lades i separat kylväska och förvarades hos AFRY.

6.6 Positionering

Samtliga provpunkter och grundvattenrör har mätts in med nätverks-RTK-GPS och ansluter i plan till SWEREF 99 16 30 och i höjd till RH2000. Se Tabell 3. med inmätta koordinater för provpunkterna. Samlingsproverna 25AF10 och 25AF11 är ej inmätta.

Tabell 3. Inmätta koordinater för provpunkter.

Provpunkt	Norr	Öst	Höjd
25AF01	6316387.596	145932.878	5.190
25AF02	6316395.917	145953.444	4.380
25AF03	6316317.680	145928.570	6.011
25AF03rok	6316317.863	145928.529	7.414
25AF04	6316276.027	145892.772	4.638
25AF05	6316273.799	145945.040	4.409
25AF06	6316235.854	145875.161	5.181
25AF06rok	6316235.941	145875.208	6.248
25AF07	6316222.231	145911.029	5.338
25AF08	6316204.836	145899.466	5.474
25AF08rok	6316204.859	145899.388	5.455
25AF09	6316214.431	145969.214	5.322
25AF09rok	6316214.493	145969.217	5.349

6.7 Fältobservationer

Vid nu utförd undersökning påträffades generellt fyllnadsmaterial översta 0-0,6 m u my följt av sandsiltig morän. Se Bilaga 2a för bedömd jordlagerföljd och jordarter enligt fältprotokoll.

6.8 Avvikelser

Endast mindre avvikelser ägde rum utifrån planerad provtagning enligt upprättad provtagningsplan (AFRY, 2025). Provpunkt 25AF09 fick flyttas någon meter söderut på grund av stort träd på planerad plats.

Renspumpning av grundvattenrör på provpunkt 25AF03 försvårades av mycket siltmaterial i slangen. Grundvatten kunde inte påträffas under installation av grundvattenrör på provpunkt 25AF08 varav rensning uteblev.

7 Jämförvärden

7.1 Jord

Jordproverna jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; Naturvårdsverket, 2024).

En jämförelse görs även med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010). Syftet med detta är att kunna ge vägledning vid eventuell återanvändning av jordmassor. Halter kommer även jämföras med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019).

Jordproverna kommer även jämföras mot SGI:s gällande riktvärden för PFOS i mark. År 2015 publicerade SGI förslag om preliminära riktvärden för PFOS där 3 µg/kg TS föreslogs som preliminärt riktvärde för PFOS vid känslig markanvändning (KM) (SGI, 2015). Vid mindre känslig markanvändning (MKM) föreslogs det preliminära riktvärdet 20 µg PFOS/kg TS.

Dessa preliminära riktvärden för PFOS är fortfarande gällande och i avvaktan på beslut om nya generella riktvärden för PFAS, rekommenderar SGI att de preliminära riktvärdena från 2015 tillämpas vid bedömning av förorenade områden. Det innebär att summahalten av sju PFAS (PFBS, PFHxS, PFOS, PFPeA, PFHxA, PFHpA och PFOA) ska jämföras mot de preliminära riktvärdena för PFOS.

Känslig markanvändning (KM)

Med denna markanvändning gäller att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid, till exempel genom boende på platsen.

Mindre känslig markanvändning (MKM)

Markanvändningen begränsas av markkvaliteten. Marken kan utnyttjas för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas på området tillfälligt, dvs. utan boende på platsen.

AFRY kommer utifrån relevanta riktvärden göra en bedömning av föroreningsituationen inom undersökningsområdena. I första hand jämförs prover med riktvärden för KM då det motsvarar planerad markanvändning med permanent vistelse inom området för barn och vuxna. Resultaten kommer dock ändå att jämföras med MRR, KM, MKM och haltgränser för FA.

7.2 Grundvatten

I denna rapport jämförs resultaten av undersökningen av petroleumkolväten i grundvattnet med Drivkraft Sveriges förslag till riktvärden för grundvatten enligt SPI Rekommendation för efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2010).

Jämförelse görs också med SGU:s Bedömningsgrunder för grundvatten enligt SGU-rapport 2013:01 för metaller i grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är indelade i 5 klasser där klass 1 motsvarar bakgrunds nivåer och klass 5 motsvarar dricksvattennormen.

Organiska föreningar, PFAS samt metaller i grundvatten jämförs också enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013).

SGI anger 45 ng/l som preliminärt riktvärde för PFOS i grundvatten (SGI, 2015). Riktvärdena styrs av skyddet av grundvatten som en naturresurs. I avvaktan av beslut om nya generella riktvärden för PFAS, rekommenderar SGI att det preliminära riktvärdet för PFOS i grundvatten tillämpas vid bedömning av förorenade områden (SGI, 2025). Summahalten av sju PFAS (PFBS, PFHxS, PFOS, PFPeA, PFHxA, PFHpA och PFOA) ska enligt rekommendationen jämföras mot det preliminära riktvärdet för PFOS.

I september 2020 beslutade den europeiska livsmedelssäkerhetsmyndigheten, EFSA, om en skärpt bedömning av hur mycket PFAS-ämnen människor kan få i sig utan risk

för hälsan (EFSA, 2020). Utifrån det har Livsmedelsverket beslutat om ett nytt gränsvärde för PFAS i dricksvatten i Sverige, på 4 ng/l (PFAS4) respektive 100 ng/l (PFAS21) (Livsmedelsverket, 2025). Livsmedelsverkets nya gränsvärden befinner sig i en övergångsperiod och börjar gälla skarpt först 1 januari 2026, men ger ytterligare något att jämföra med.

8 Resultat

Provpunkternas läge framgår av ritning i Bilaga 1. Fältobservationer redovisas i Bilaga 2. Sammanställda analysresultat redovisas i Bilaga 3 och i Bilaga 4 redovisas fullständiga analysrapporter.

8.1 Jord

Inga halter av analyserade ämnen i inskickade prover översteg Naturvårdsverkets nivåer för MRR eller tillämpbara riktvärden (KM).

8.2 Grundvatten

Ingen förekomst av petroleumkolväten eller PFAS-ämnen påträffades i något av grundvattenrören på fastigheterna Gissemåla 1:166 och Gissemåla 1:198.

Inga höga halter påvisades för metaller i grundvattenröret (25AF03) på fastigheten Gissemåla 1:198. Högst halt påvisades avseende nickel i klass 3 enligt SGU:s bedömningsgrunder, vilket är väl under klass 5 som motsvarar dricksvattennormen.

Inte i något grundvattenrör har uppmätta halter påvisats överskrida några tillämpbara riktvärden.

9 Slutsatser

Inga analyserade ämnen översteg Naturvårdsverkets nivåer för MRR eller tillämpbara riktvärden (KM) i jorden på fastigheterna Gissemåla 1:166 och Gissemåla 1:198.

I grundvattenrör 25AF03 uppmättes nickel i halter överskridande SGU klass 3. Ingen förekomst av petroleumkolväten eller PFAS-ämnen påträffades i något av grundvattenrören på fastigheterna Gissemåla 1:166 och Gissemåla 1:198. Inte i något grundvattenrör har uppmätta halter påvisats överskrida några tillämpbara riktvärden.

Notera dock att undersökningen var översiktlig och utförd med stickprover i form av ytliga samlingsprover samt borrhpunkter för jord samt fyra grundvattenrör och föreningar som ej har undersökts inom ramen för föreliggande undersökning kan förekomma.

Det kan även förekomma föreningar på andra platser än där borrhpunkterna samt grundvattenrören i gällande undersökning är placerade. Med hänsyn till resultatet av analyserade ämnen i jord och grundvattenrör bedöms dock risken för detta som liten.

10 Rekommendationer

Schaktmassor bör i största möjliga mån återanvändas vid återfyllning inom arbetsområdet. För massor under MRR (rena massor) som inte kan återanvändas finns generellt inga restriktioner gällande återfyllning på andra platser än ursprungsplatsen, dock rekommenderas att dialog förs med kommunen där massorna eventuellt kan komma att transporteras och återanvändas.

Om föroreningsmisstanke uppstår vid framtida schaktningsarbeten ska arbetet avbrytas och miljökontrollant tillkallas för provtagning och dokumentation. Vid eventuell påträffad föroreningssituation ska tillsynsmyndigheten även underrättas för information och samråd.

Om det uppkommer länshållningsvatten i samband med schaktningsarbeten rekommenderas att vattnet provtas för att ett bättre beslut om hur vattnet ska hanteras ska kunna ske då provtagningen i denna undersökning endast är ett ögonblicksresultat från ett enstaka tillfälle och då vattnet ej är statistiskt avseende eventuella föroreningshalter kan dessa variera över tid.

11 Referenser

AFRY, 2025. *Provtagningsplan MTU Gissemåla 20251017*, Norrköping: u.n.

Avfall Sverige, 2019. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor; Rapport 2019:01*, u.o.: u.n.

EFSA, 2020. Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food (6223). *EFSA Journal*, 18(9), p. 391.

Lantmäteriet, 2025. *Lantmäteriet karttjänster*. [Online]
Available at: <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor/vara-karttjanster/min-karta/>
[Använd 2025].

Livsmedelsverket, 2025. *PFAS och andra miljögifter i dricksvatten och livsmedel - kontroll*. [Online]
Available at: <https://www.livsmedelsverket.se/foretagande-regler-kontroll/dricksvattenproduktion/kontroll-pfas-miljogifter-dricksvatten-egenfangad-fisk>
[Använd 2025].

Mönsterås Kommun, 2010. *Protokoll SPIMFAB- undersökningar. Miljötekniska markundersökningar inom fastigheter i Mönsterås kommun.*, u.o.: u.n.

Naturvårdsverket, 2009. *Riktvärden för förorenad mark: Modellbeskrivning och vägledning (Rapport 5976)*, Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*, u.o.: u.n.

Naturvårdsverket, 2024. *Tabell över generella riktvärden för förorenad mark*. [Online]
Available at:
<https://www.naturvardsverket.se/49f2f8/globalassets/vagledning/forenaded-omraden/riktvarden/naturvardsverkets-generella-riktvarden-forenaded-mark-tabell-ver2-2-2024.pdf>
[Använd 20 december 2024].

Naturvårdsverket, 2025. *Skyddad natur*. [Online]
Available at: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
[Använd 2025].

PentaCon AB, 2009. *Miljöteknisk markundersökning Gissemåla 1:166, Timmernabben Mönsterås kommun*, Visby: PentaCon AB.

Riksantikvarieämbetet, 2025. *Fornsök*. [Online]
Available at: <https://app.raa.se/open/fornsok/>
[Använd 2025].

SGF, 2025. *2:2013 Fältnote för undersökningar av förorenade områden*,
https://slunik.slu.se/kursfiler/te0011/10154.1415/sgf_rapport_2-2013_provtagning_fororenade_omraden.pdf: SGF.

SGI, 2015. *Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*, Linköping: Statens geotekniska institut.

SGI, 2025. *Riskbedömning PFAS*. [Online]
Available at: <https://www.sgi.se/sv/vagledning-i-arbetet/forenaded->

omraden/hogfluorerade-amnen-pfas/riskbedomning-pfas/
[Använd 2025].

SGU, 2013. *Bedömningsbrunder för grundvatten; SGU-rapport 2013:01*, u.o.: u.n.

SGU, 2025. *Sveriges geologiska undersökning*. [Online]
Available at: <https://apps.sgu.se/kartvisare/>
[Använd 2025].

SMHI, 2025. [Online]
Available at: <https://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
[Använd 2025].

SPI, 2010. *SPI Rekommendation; Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*, u.o.: SPI/SPIMFAB.

Vatteninformationssystem Sverige, 2025. *Kalmarkustens sandstensformation*. [Online]
Available at: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA22382365>
[Använd 2025].

BILAGA 1 – Karta med utförda provpunkter



Provpunkt

- Grundvatten och skrubborr
- + Skrubborr

Provområde

- Provområde

— Ledning

Ytligaprover

- Samlingsprov

BILAGA 2a – Fältprotokoll jord

Uppdragsnamn:	Gissemåla PFAS-utredning	Datum:	2025-10-27--28			
Uppdragsnr:	D0259796	Borrentrep:	AFRY			
Uppdragsled:	Rasmus Lindström	Provtagare:	Rasmus Lindström			
Plats:	Timmerabben	Väder/temp:	Mulet och 7 grader 2025-10-27, mulet och 6 grader 2025-10-28			
Observerad jordlagerföljd och jordarter				Uttagna prover		
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts-beskrivning	Noteringar, fukt/blött, färg, lukt, etc. (egen text)	PID (ppm)	XRF (ja/nej)	Analys
25AF01	0-0,6	F:grSa	Brun	-	nej	x
	0,6-1	sasiMn	Brun	-	nej	
	1-2	sasiMn	Brun	-	nej	
25AF02	0-0,3	F:sasi	Brun	-	nej	x
	0,3-1	sasiMn	Brun	-	nej	
	1-2	sasiMn	Brun	-	nej	x
25AF03	0-0,5	saMn	Brun	-	nej	x
	0,5-1	saMn	Brun	-	nej	x
	1-1,6	saMn	Brun. Stopp med skruv pga. block. Borrade djupare med foderrör	-	nej	
25AF04	0-0,4	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	x
	0,4-1	saMn	Ljusbrun, lite rostfärgat	-	nej	x
	1-2	saMn	Brun	-	nej	
25AF05	0-0,5	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	x
	0,5-1	saSi	Ljusbrun	-	nej	
	1-2	siMn	Brun	-	nej	x
25AF06	0-0,5	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	x
	0,5-1	sasiMn	Ljusbrun	-	nej	
	1-2	sasiMn	Ljusbrun	-	nej	
25AF07	0-0,5	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	x
	0,5-1	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	
	1-1,7	F:grSa	Brun	-	nej	
	1,7-3	sasiMn	Ljusbrun	-	nej	
25AF08	0-0,5	F:mugrSa	Mörkbrun	-	nej	x
	0,5-1	F:grSa	Mörkbrun	-	nej	
	1-2	sasiMn	Brun	-	nej	
25AF09	0-0,5	F:legrSa	Mörkbrun	-	nej	
	0,5-1	siMn	Ljusbrun	-	nej	x
	1-2	siMn	Materialet skakade av pga. stenar. Inget prov uttaget	-	nej	
	2-3	siMn	Ljusbrun	-	nej	
25AF10	0-0,2	F:muSa	Mörkbrun, lite rostfärgat i ett inkrementprov	-	nej	x
25AF11	0-0,3	F:muSa	Mörkbrun	-	nej	x

BILAGA 2b – Fältprotokoll grundvatten

Uppdragsnamn:	Gissensäla PFAS-utredning							Borrentrep:	AFRY				
Uppdragsnr:	D0259796							Provtagare:	Rasmus Lindström				
Uppdragsledare:	Rasmus Lindström							Väder/temp:	Mulet och 7 grader 2025-10-27, mulet och 6 grader 2025-10-28, mulet och 10 grader 2025-11-05				
Plats:	Timmerabben												
	Installation					Utrustning		Vattenprov				Anmärkningar	
Provpunkt	Datum/tidpunkt installation	Filterlängd (m)	Rörlängd (m)	Total rörlängd (inkl. filter) (m)	Inner-diameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta (m)	Utrustning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättnings-pumpat (L)	Datum/tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Datum/tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
25AF03	2025-10-27	2	6	8	41	1,3	Peristaltisk pump	5,62	3,3 Torrt	2025-11-05/11:45	6,13	2025-11-05/13:30	Installerat med föderör, stopp vid 6 m pga. berg. Lite siltigt vatten vid omsättning, klart vatten efter 1 L. Lite siltigt vatten vid provtagning. Använde 3 filter för filtrering av metaller i fält
25AF06	2025-10-28	2	4	6	41	1	Peristaltisk pump	4,35	2,2 Torrt	2025-11-05/11:15	4,53	2025-11-05/13:00	Installerat med föderör. Mycket siltigt vatten vid omsättning, klart vatten efter 1 L. Klart vatten vid provtagning
25AF08	2025-10-28	2	3	5	41	-	Peristaltisk pump	3,53	1,3 Torrt	2025-11-05/11:00	3,69	2025-11-05/13:45	Installerat med föderör, dexel. Mycket siltigt vatten vid omsättning. Lite siltigt vatten vid provtagning
25AF09	2025-10-28	2	3	5	41	-	Peristaltisk pump	3,4	3,4 Torrt	2025-11-05/11:30	3,81	2025-11-05/13:15	Installerat med föderör, dexel. Mycket siltigt vatten vid omsättning, klart vatten efter 0,5 L. Mycket siltigt vatten vid provtagning

BILAGA 3a – Sammanställning resultat jord

AllmäntLäsorå
-Ämnet understiger laboratoriets rapporteringsgräns
Ämnet ej analyserat**Färgkodning**

MRR	MRR- Mindre än Ringa Föroreningsrikt. Naturvårdsverket, Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1.
KM	KM-Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2025).
KMS	KMS-Mindre Känslig Markanvändning. Naturvårdsverket, Riktvärden för förorenad mark, Rapport 5976, 2009 (uppdaterade riktvärden 2025).
FA	FA-Farligt Avfall. Avfall Sverige, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01.

BILAGA 3b – Sammanställning resultat
grunvatten

Allmänt

Läsark

Ämnet understöder laboratoriets rapporteringsgräns
Ämnet ej analyserat

Färgkodning

SGU Klass 1*	Tillståndsklasser grundvatten 2024-04-14: https://www.sgu.se/anvarndarstod-for-geologiska-fragoor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/bedomningsgrunder-om-handledningen/tillstandsklasser/
SGU Klass 2*	Tillståndsklasser grundvatten 2024-04-14: https://www.sgu.se/anvarndarstod-for-geologiska-fragoor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/bedomningsgrunder-om-handledningen/tillstandsklasser/
SGU Klass 3*	Tillståndsklasser grundvatten 2024-04-14: https://www.sgu.se/anvarndarstod-for-geologiska-fragoor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/bedomningsgrunder-om-handledningen/tillstandsklasser/
SGU Klass 4*	Tillståndsklasser grundvatten 2024-04-14: https://www.sgu.se/anvarndarstod-for-geologiska-fragoor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/bedomningsgrunder-om-handledningen/tillstandsklasser/
SGU Klass 5*	Tillståndsklasser grundvatten 2024-04-14: https://www.sgu.se/anvarndarstod-for-geologiska-fragoor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/bedomningsgrunder-om-handledningen/tillstandsklasser/
SPI-RV Ansor i bostäder	SPI. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieseltankar. Utkom 2010. Riktvärden för grundvatten presenteras i Tabell 5.10 i rapporten.
SPI-RV Dricksvatten	SPI. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieseltankar. Utkom 2010. Riktvärden för grundvatten presenteras i Tabell 5.10 i rapporten.
SGI prei_riktvärde	SGI Preliminära riktvärden för högfluorerande ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21 Linköping 2015

* Riktvärden för metaller avser filtrerade prover

Ämne	Enhet	SGU Klass 1*	SGU Klass 2*	SGU Klass 3*	SGU Klass 4*	SGU Klass 5*	SPI-RV Angor i byggnader	SPI-RV Dricksvatten	SGI prel. riktvärde	LIVSFS 2022:12	Provnnummer	ST2549648-001	ST2549648-002	ST2549648-003	ST2549648-004	
											Provtagningsdatum	2025-11-05	2025-11-05	2025-11-05	2025-11-05	
											Provets märkning	25AF03	25AF06	25AF08	25AF09	
Provberedning																
Dekantering																
Allfater, aromater, BTEX och PAH												Ja				
Bensen	µg/l	<0,02	0,02	0,1	0,2	1	50	0,5								
Etylbenzen	µg/l						6000	30								
m,p-xylen	µg/l															
o-xylen	µg/l															
Xylener	µg/l						3000	250								
Toluen	µg/l	<0,1	0,1	1	5	40	7000	40								
Allfater >C6-C8	µg/l						3000	100								
Allfater >C8-C10	µg/l						100	100								
Allfater >C10-C12	µg/l						25	100								
Allfater >C12-C16	µg/l							100								
Allfater >C16-C35	µg/l							100								
Allfater >C5-C16	µg/L															
Aromater >C8-C10	µg/l						800	10								
Aromater >C10-C16	µg/l						10000	10								
Aromater >C16-C35	µg/l						25000	2								
Metylykyener/Metylbensol/antracener																
Metylykyener/Metylfuorantener	µg/l															
Naftalen	µg/l															
Acenafaten	µg/l															
Acenafylen	µg/l															
PAH-L	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,5	10	2000	10								
Fluoren	µg/l															
Antracen	µg/l															
Fenantren	µg/l															
Fluorantren	µg/l															
Pyren	µg/l															
PAH-M	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,1	2	10	2								
Bensol/antracen	µg/l															
Krysen	µg/l															
Bensol/lypyren	µg/l	<0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,01										
Bensol/fluorantren	µg/l															
Dibensol/hantracen	µg/l															
Bensol/g,h/iperlyten	µg/l															
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l															
PAH-H	µg/l	<0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	300	0,05								
Summa PAH-16	µg/l															
PAH, cancerogena	µg/l															
PAH, övriga	µg/l															
Metaller																
Arsenik As	µg/l	<1	1	2	5	10										
Kadmium Cd	µg/l	<0,05	0,05	0,1	0,5	1										
Krom Cr, totalt	µg/l	<0,5	0,5	5	10	25										
Koppar Cu	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	0,5										
Kviksilver Hg	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,05	0,5										
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5	2	10	20										
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5	2	5	10										
Zink Zn	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	0,5										
Molybden Mo	µg/l															
Barium Ba	µg/l															
Kobolt Co	µg/l															
Vanadin V	µg/l															
PFAS-ämnen																
perfluorbutansyra (PFBA)	ng/l															
perfluorpentansyra (PFPeA)	ng/l															
perfluorhexansyra (PFHxA)	ng/l															
perfluorheptansyra (PFHpA)	ng/l															
perfluoroktansyra (PFOA)	ng/l															
perfluornonsyra (PFNA)	ng/l															
perfluordekansyra (PFDA)	ng/l															
perfluorundekansyra (PFUnDA)	ng/l															
perfluorodokansyra (PFDoDA)	ng/l															
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	ng/l															
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	ng/l															
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	ng/l															
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	ng/l															
perfluorundekansulfonsyra (PFUnFS)	ng/l															
perfluorodokansulfonsyra (PFDoFS)	ng/l															
perfluortridkansulfonsyra (PFTrDS)	ng/l															
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	ng/l								45							
Perfluortridkansyra (PTDA)	ng/l															
6,2 fluoroletomersulfonsyra (6,2 FTS)	µg/L															
PFAS-summa	ng/l															
PFAS-11	ng/l															
PFAS-20	ng/l															
PFAS-21	ng/l								100							

BILAGA 4a – Analysrapporter jord



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2547417	Sida	: 1 av 28
Kund	: AFRY Infrastructure AB	Projekt	: D01259796
Kontaktperson	: Rasmus Lindström	Beställningsnummer	: D0259796/A561741
Adress	: Hospitalsgatan 30	Provtagare	: Rasmus Lindström
	60 227 Norrköping	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-10-29 19:00
E-post	: rasmus.lindstrom@afry.com	Analys påbörjad	: 2025-10-31
Telefon	: 010-505 34 43	Utfärdad	: 2025-11-12 17:22
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 16
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ÅF-INF0004 (OF200167)	Antal analyserade prover	: 16

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		

Sida : 2 av 28
 Ordnummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Analysresultat

Provbeteckning **25AF10 0-0,2**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-001**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	82.4	± 4.94	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorononansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluorotelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST

Sida : 3 av 28
 Ordnummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF11 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-002**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	83.2	± 4.99	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST



Provbeteckning **25AF06 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-003**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	89.4	± 5.36	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST

Sida : 5 av 28
 Ordernummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF07 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-004**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST

Sida : 6 av 28
 Ordernummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF08 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-005**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	89.0	± 5.34	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST

Sida : 7 av 28
 Ordernummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF09 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-006**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	92.3	± 5.54	%	1.00	TS-105	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST

Sida : 8 av 28
 Ordernummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF01 0-0,6**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-007**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	18.4	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.64	± 0.35	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.84	± 0.82	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.18	± 0.87	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.30	± 0.62	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	6.23	± 0.78	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.79	± 1.22	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	26.9	± 3.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorononansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	93.3	± 5.60	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF01 1-2**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-008**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	15.4	± 2.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.61	± 0.22	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.43	± 0.62	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	4.06	± 0.59	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.38	± 0.34	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.73	± 0.34	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.20	± 1.02	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	<1	----	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	95.2	± 5.71	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF02 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-009**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	0.950	± 0.126	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	17.6	± 2.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.26	± 0.30	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.40	± 1.17	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.56	± 0.53	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.71	± 0.53	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.24	± 0.90	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.0	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	20.0	± 2.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	87.7	± 5.26	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF02 0,3-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-010**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	0.555	± 0.074	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	11.5	± 1.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.50	± 0.20	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.86	± 0.82	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	2.48	± 0.39	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.46	± 0.36	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.14	± 0.52	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.44	± 1.18	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	11.7	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
GF550						
Glödförlust vid 550°C (GF)	1.12	± 3.00	% TS	0.10	S-LOI550	LE
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	94.0	± 5.64	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
TOC, beräknad	0.65 *	----	% TS	0.10	S-TOC-CC	LE



Provbeteckning **25AF03 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-011**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	0.618	± 0.082	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	10.4	± 1.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.31	± 0.17	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.49	± 0.63	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	2.04	± 0.34	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.79	± 0.40	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.57	± 0.45	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	7.79	± 0.97	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	11.8	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	94.4	± 5.66	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF03 0,5-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-012**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	13.3	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.68	± 0.22	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.13	± 1.14	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.79	± 0.56	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.68	± 0.53	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.38	± 0.30	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	7.98	± 1.00	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	8.90	± 1.30	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	96.1	± 5.76	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF04 0-0,4**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-013**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	1.15	± 0.15	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	15.2	± 2.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.63	± 0.22	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.57	± 0.64	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.43	± 0.51	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.39	± 0.35	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.47	± 1.05	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.0	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	16.0	± 2.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
GF550						
Glödförlust vid 550°C (GF)	1.88	± 3.00	% TS	0.10	S-LOI550	LE
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	90.7	± 5.44	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
TOC, beräknad	1.09 *	----	% TS	0.10	S-TOC-CC	LE



Provbeteckning **25AF04 0,4-1**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-014**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	13.0	± 1.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.07	± 0.28	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.76	± 0.67	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.11	± 0.47	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.38	± 0.34	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.21	± 0.40	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	10.5	± 1.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	20.4	± 2.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	95.3	± 5.72	%	1.00	TS-105	ST



Provbeteckning **25AF05 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-015**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	1.21	± 0.16	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	21.2	± 2.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.135	± 0.020	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.81	± 0.24	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.54	± 0.92	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.81	± 0.96	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.93	± 0.57	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	9.82	± 1.22	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.1	± 1.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	22.3	± 3.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorononansyra (PFNA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.000500	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	<0.00500	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	90.9	± 5.45	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 26 av 28
 Ordernummer : ST2547417
 Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF05 1-2**
 Laboratoriets provnummer **ST2547417-016**
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	0.558	± 0.074	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	19.4	± 2.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.47	± 0.33	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.34	± 1.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	5.64	± 0.80	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.90	± 0.70	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.65	± 0.70	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.8	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	17.8	± 2.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.47	%	1.00	TS-105	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-LOI550	Bestämning av glödförlust (GF) och glödrest (GR) vid 550°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15935:2021).
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-TOC-CC*	TOC beräknad från glödningsförlust och baserad på "Van Bemmelen" faktor. Glödningsförlust bestämd SS-EN 15935:2021 utg2.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-PFAS	Bestämning av PFAS i jord, slam och sediment enligt US EPA 533. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS, PFOSA, MeFOSAA och EtFOSAA: Summan grenade och linjära PFAS rapporteras.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromafraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsustans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

Nyckel: LOR = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsustanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025

BILAGA 4b – Analysrapporter grundvatten



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2549648	Sida	: 1 av 7
Kund	: AFRY Infrastructure AB	Projekt	: D0259796
Kontaktperson	: Rasmus Lindström	Beställningsnummer	: A561741
Adress	: Hospitalsgatan 30	Provtagare	: Rasmus Lindström
	: 60 227 Norrköping	Provtagningspunkt	: ---
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-11-06 18:00
E-post	: rasmus.lindstrom@afry.com	Analys påbörjad	: 2025-11-11
Telefon	: 010-505 34 43	Utfärdad	: 2025-11-19 14:13
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 4
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ÅF-INF0004 (OF200167)	Antal analyserade prover	: 4

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



Analysresultat

Provbeteckning **25AF03**
 Laboratoriets provnummer **ST2549648-001**
 Provtagningsdatum / tid **2025-11-05**
 Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-DEKANT						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
Metaller och grundämnen						
V-3a-Bas						
As, arsenik	0.522	± 0.092	µg/L	0.500	W-SFMS-65D	LE
Ba, barium	88.7	± 12.3	µg/L	0.200	W-SFMS-65D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.05	W-SFMS-65D	LE
Co, kobolt	0.581	± 0.086	µg/L	0.0500	W-SFMS-65D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.500	W-SFMS-65D	LE
Cu, koppar	6.28	± 1.08	µg/L	1.00	W-SFMS-65D	LE
Mo, molybden	36.3	± 5.5	µg/L	0.500	W-SFMS-65D	LE
Ni, nickel	4.69	± 0.56	µg/L	0.500	W-SFMS-65D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.200	W-SFMS-65D	LE
V, vanadin	1.20	± 0.15	µg/L	0.050	W-SFMS-65D	LE
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.00	W-SFMS-65D	LE
V-3a-Hg						
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OV-21A - Fortsatt						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftilen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OV-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluornonansyra (PFNA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 11	<0.0500	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 20	<0.105	----	µg/L	0.0975	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 21	<0.110	----	µg/L	0.102	OV-PFAS-DI	ST

Dekantering har utförts innan analys av HS-OV-21 pga. att provet innehöll för mycket sediment
 Dekantering har utförts innan analys av organiska ämnen pga att provet innehöll för mycket sediment

Sida : 4 av 7
Ordernummer : ST2549648
Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF06**
Laboratoriets provnummer **ST2549648-002**
Provtagningsdatum / tid **2025-11-05**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen						
OV-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansyra (PFNA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 11	<0.0500	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 20	<0.105	----	µg/L	0.0975	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 21	<0.110	----	µg/L	0.102	OV-PFAS-DI	ST

Sida : 5 av 7
Ordernummer : ST2549648
Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF08**
Laboratoriets provnummer **ST2549648-003**
Provtagningsdatum / tid **2025-11-05**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen						
OV-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansyra (PFNA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 11	<0.0500	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 20	<0.105	----	µg/L	0.0975	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 21	<0.110	----	µg/L	0.102	OV-PFAS-DI	ST

Sida : 6 av 7
Ordernummer : ST2549648
Kund : AFRY Infrastructure AB



Provbeteckning **25AF09**
Laboratoriets provnummer **ST2549648-004**
Provtagningsdatum / tid **2025-11-05**
Matris **SÖTVATTEN**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen						
OV-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansyra (PFNA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansyra (PFDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 11	<0.0500	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluormonansulfonsyra (PFNS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.0100	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.0200	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 20	<0.105	----	µg/L	0.0975	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 21	<0.110	----	µg/L	0.102	OV-PFAS-DI	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-SFMS-65D	Analys av metaller i vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Provet är surgjort med HNO ₃ före analys. Utan uppslutning.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
OV-PFAS-DI	Bestämning av PFAS enligt US EPA 533. Mätningen utförs med LC-MS/MS. PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS, PFOSA, MeFOSAA och EtFOSAA; Summan grenade och linjära rapporteras.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025