

Miljöutredning för samråd i Detaljplanarbetet för Projekt Sommaren 10

Einar Mattsson Projekt AB

Stockholm stad

Uppdragsnummer: 5397

Upprättad av: Alan Wiech

Datum: 2022-10-21

Uppdaterad: 2022-11-14

Godkänd av: Mattias Lindgren

Godkänd: 2022-10-21

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte	4
1.2	Organisation.....	5
1.3	Underlag	5
2	Områdesbeskrivning	5
2.1	Allmän information om undersökningsområdet.....	5
2.2	Lokalisering och objektbeskrivning.....	5
2.3	Planerad bebyggelse	6
2.4	Geologiska och hydrologiska förhållanden.....	7
2.5	Föroreningshistorik.....	7
3	Fältarbete	10
3.1	Jordprovtagning	11
3.2	Grundvattenprovtagning.....	12
4	Riktvärden och bedömningsgrunder	12
4.1	Jord	12
4.2	Grundvatten	13
4.2.1	Petroleum	13
4.2.2	Metaller enligt SGU och Naturvårdsverket.....	13
4.2.3	Bekämpningsmedel	14
4.2.4	Klorerade alifater och vinylklorid	14
5	Analyser och resultat.....	15
5.1	Geologi.....	15
5.2	Analysomfattning.....	15
5.3	Analysresultat.....	15
5.3.1	Jord.....	15
5.3.2	Grundvatten	16
6	Bedömning av föroreningssituationen	17
6.1	Jord	17
6.2	Grundvatten och hantering av länshållningsvatten.....	18
7	Slutsats	20
8	Miljöbestämmelser och myndighetskontakter.....	20

Bilagor

Bilaga 1A	Situationsplan med lokalisering av provpunkter
Bilaga 1B	Situationsplan Förorening mellan 0 – 1,0 m.u.my.
Bilaga 1C	Situationsplan Förorening mellan 1,0 – 2,0 m.u.my
Bilaga 1D	Situationsplan Förorening >2,0 m.u.my
Bilaga 2	Fältanteckningar
Bilaga 3A	Analyssammanställning Jord – NV Riktvärden
Bilaga 3B	Analyssammanställning Jord – SSRV
Bilaga 3C	Analyssammanställning Grundvatten
Bilaga 4	ALS Analysrapporter

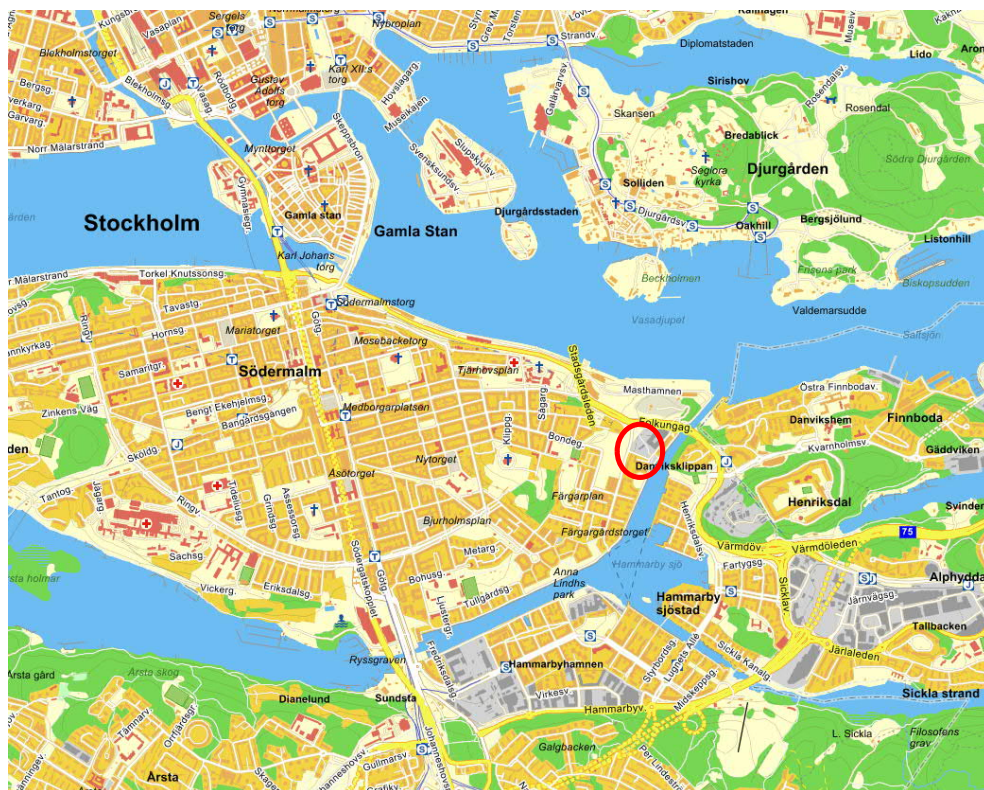
Uppdatering 2022-11-14

Naturvårdsverket har på sin hemsida den 27/10 2022 publicerat revideringar för bly i sin generella riktvärdesmodell. Med anledning av denna revidering har rapporten uppdaterats då riktvärdet för mindre känslig markanvändning med avseende på bly sänkts från 400 till 180 mg/kg TS.

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Iterio AB har på uppdrag av Einar Mattsson Projekt AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför detaljplanarbetet för Projekt Sommaren 10. Undersökningen utfördes inom fastigheten Sommaren 10 i Stockholms stad, se Figur 1. Inom området planeras byggnation av vårdboende inom delar av fastigheten.



Figur 1. Översiktlig karta med aktuella området markerad med röd cirkel (Eniro, 2022).

Syftet med undersökningen var att få en bättre kunskap om förorenings-situationen inom fastigheten Sommaren 10 samt bedöma om eventuell förorening utgör risk för människors hälsa eller för miljön vid en exploatering enligt vad som planeras i området. Vidare har även förslag till avhjälpande åtgärder och rekommendationer tagits fram för påträffade föroreningar i marken och grundvattnet.

I föreliggande rapport redovisas resultaten från den översiktliga miljötekniska mark- och grundvattenundersökningen samt rekommendationer om eventuella avhjälpande åtgärder.

1.2 Organisation

Beställare:	Einar Mattsson Projekt AB
Kontaktperson:	Claes Granström
Uppdragsledare:	Mattias Lindgren – Iterio AB
Handläggare:	Alan Wiech – Iterio AB
Fälthandläggare:	Therese Eriksson – Iterio AB
Granskare:	Mattias Lindgren – Iterio AB
Fältgeotekniker:	Tim Envall och Tony Eriksson – Iterio AB

1.3 Underlag

Underlag för föreliggande utredning är hämtade från tidigare undersökningar, kommunen, Forsök, EBH-stödet, Länsstyrelsen, Eniro, Vatteninformationssystem (VISS), Naturvårdsverket, Häradskartan, Ekonomiska kartan, Flygbilder ~ 1960 och 1975 samt Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).

2 Områdesbeskrivning

2.1 Allmän information om undersökningsområdet

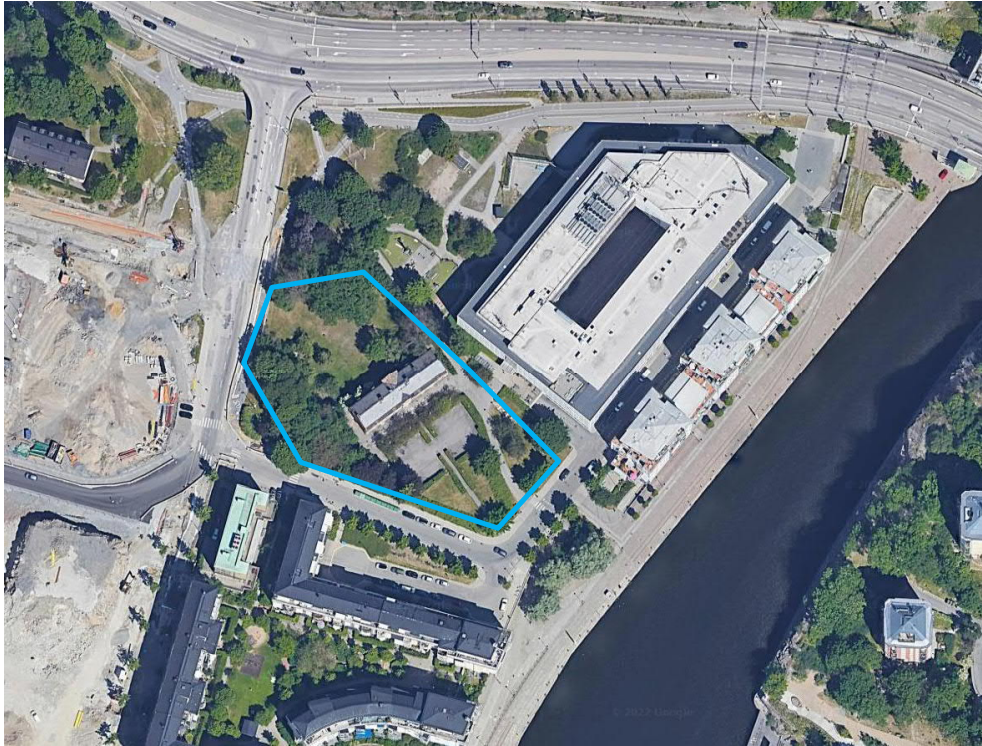
I **Tabell 1** nedan presenteras allmän information om objektet.

Tabell 1. Allmän information om objektet.

Fastighetsbeteckning	Sommaren 10, Stockholms stad
Adress	Alsnögatan 3, östra delen av Södermalms stadsdel
Detaljplan	Pågående: Diarie nr: 2021–14709
Märkningar	Byggnaden inom fastigheten är Q-märkt och enligt Detaljplanen Kv. Mandeln mm får denna inte rivas ej heller till sin exteriör förändras/förvanskas.
Aktuella markanvändning	Kontor, parkyta med GC-väg samt parkeringsyta
Framtida Markanvändning	Boende, särskilt boende för äldre

2.2 Lokalisering och objektbeskrivning

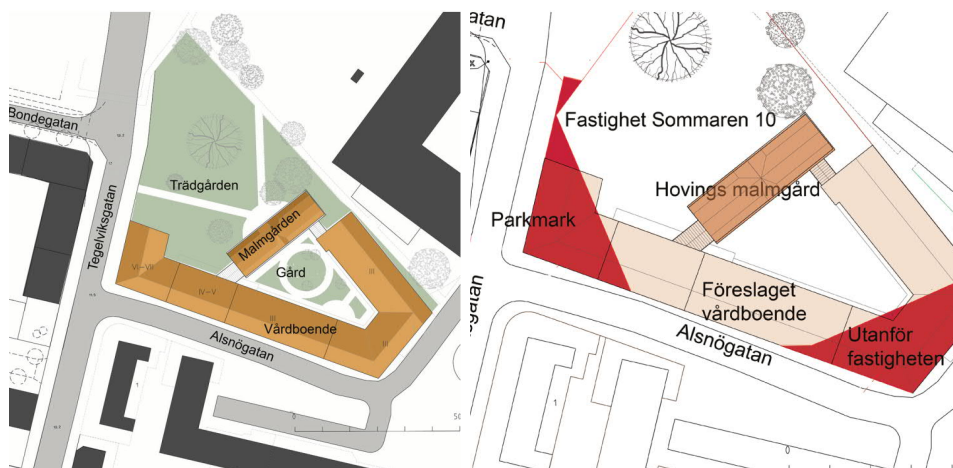
Fastigheten Sommaren 10 återfinns norr om Alsnögatan i Stockholm kommun, beläget i Danvikstull i den östra delen av Södermalm, se Figur 2. I mitten av fastigheten finns Hovings malmgård som uppfördes 1770. I närområdet finns en BVC, tandvårdsklinik, kontorsbyggnader och förskola som idag är stängd. Öster om fastigheten finns Danvikskanalen och Hammarby sjön. Enligt Forsök finns inga kulturhistoriska lämningar inom fastigheten.



Figur 2. Översiktligt flygfoto på undersökningsområdet som ses markerat med blå (Satellitfoto tillsammans med projektområden markerat med lila).

2.3 Planerad bebyggelse

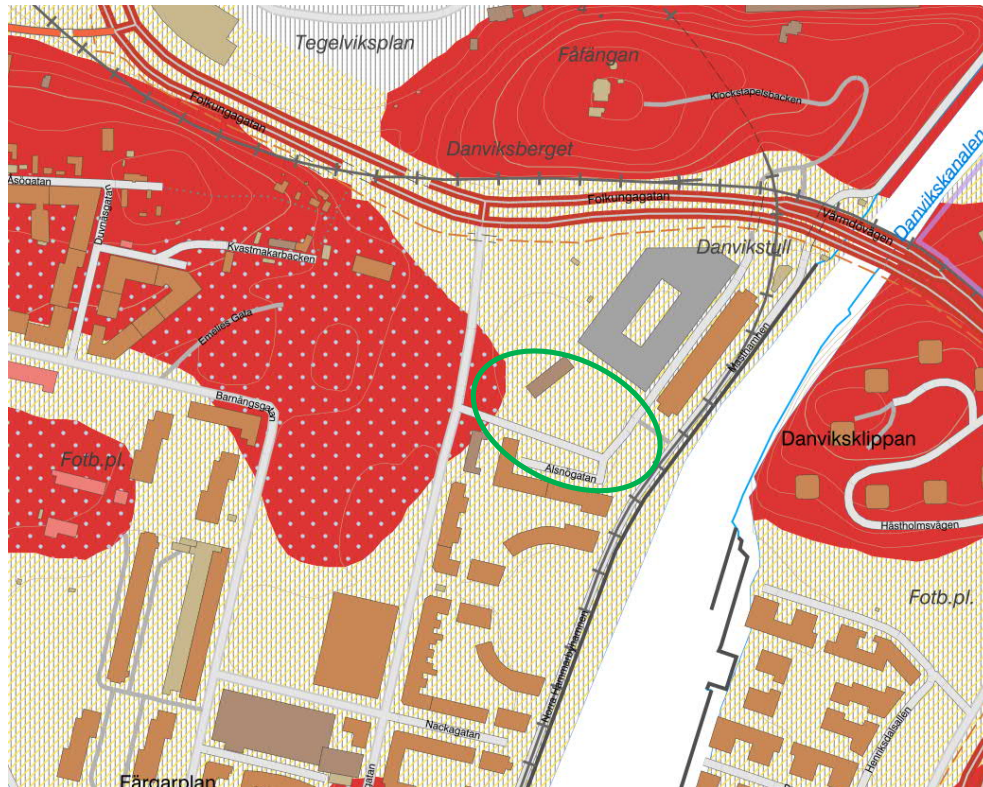
Einar Mattssons projektiden för bebyggelsen inom Sommaren 10 är att Hovings malmgård ska utgöra navet i vårdboendet. De nya byggnaderna planeras placeras längs Alsnögatan samt på malmgårdens södra sida. Planen är att cirka 80 platser används för vårdboende och 15 – 20 lägenheter för trygghetsboende. Fastigheten kan också komma inrymma kommersiella lokaler och förskola. Vidare planeras trädgårdsområdet på den norra sidan att bevaras, se Figur 3.



Figur 3. Markanvisnings underlag för bebyggelsen inom fastigheten Sommaren 10 (Einar Mattsson).

2.4 Geologiska och hydrologiska förhållanden

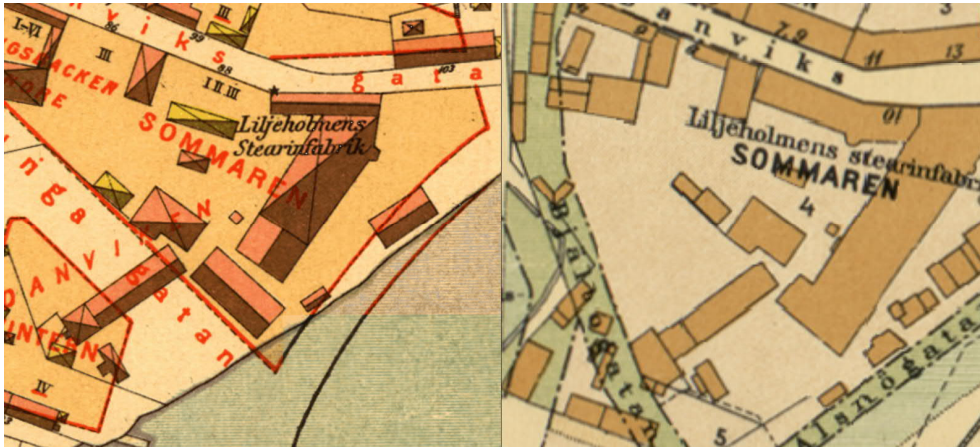
Det undersökta området är relativt kuperad med gräs, buskar och större träd samt parkeringsyta samt gång och cykelväg i närheten till byggnaden. Enligt SGU:s jordartskarta (2022) utgörs området av fyllning med underliggande postglacial lera (H) samt morän med underliggande urberg (R), se Figur 4.



Figur 4. Jordartskarta från SGU där aktuella undersökningsområdet ses markerad med grön cirkel (SGU, 2022).

2.5 Föreningenshistorik

Byggnaden inom fastigheten Sommaren 10 är en blåklassad byggnad och har av stadsmuseet i Stockholm ansetts vara en byggnad med högsta klassificering av kulturhistoriskt värde. Hovings malmgård fungerade delvis som bostad och delvis som en del av Liljeholmens stearinfabrik som var belägen strax öster om Malmgården, se Figur 5 och Figur 6. År 1971 såldes byggnaden till Stockholm stad som 1979 lät genomföra en omfattande renovering av byggnaden. Malmgården förvärvades av Einar Mattsson, år 2000 och fick i samband med denna markanvisning för uppförande av bostäder. Einar Mattsson Byggnads AB tog över kontraktet 2004. Under 2000 talet har uthyrning och användning skett sporadiskt och till olika typer av verksamheter. Byggnaden tomställdes 2015. (Reichman Antikvarier AB, 2018).



Figur 5. Historiska fastighetskartor över fastigheten Sommarens 10. Den vänstra karta är från år 1885 och den högra från 1930, i bägge redovisas aktuella området som en del av Liljeholmens stearinfabrik (Stockholmskällan, 2022).



Figur 6. Historiskt foto på Liljeholmens stearinfabrik med malmgården längst till vänster, 1890-talet (Wikipedia, 2022).

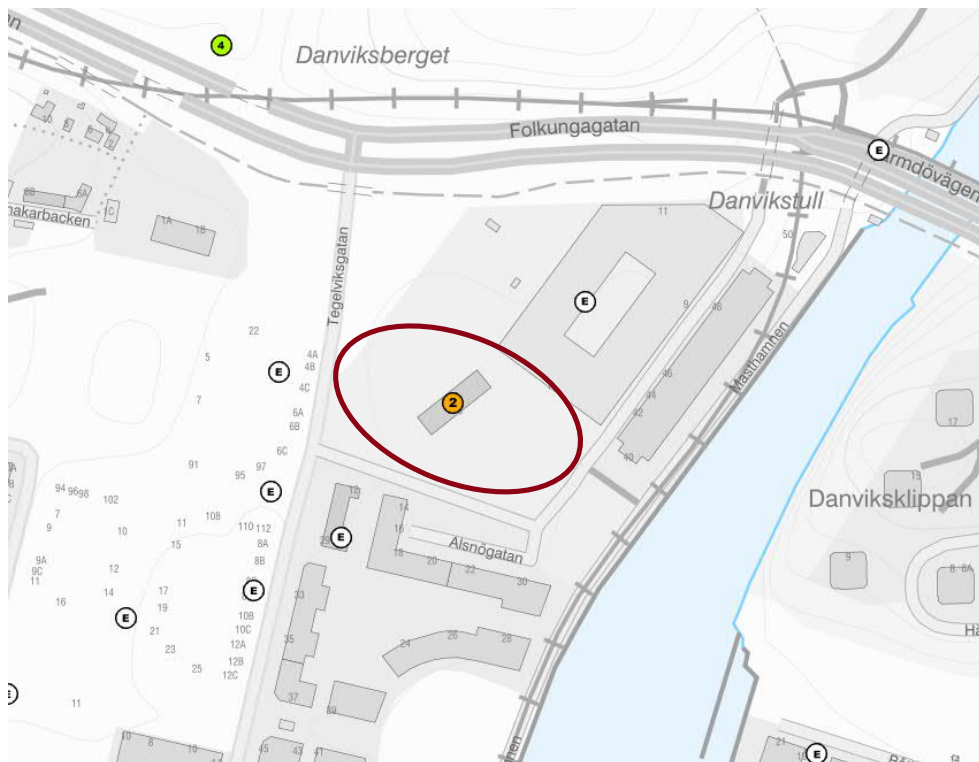
Iterio utförde en riktad miljöteknisk markundersökning vid Malmgården i Danvikstull inför grundförstärkning av byggnaden inom fastigheten Sommarens 10. Syftet var att kartlägga föroreningsituationen i de massor som behövde schaktas bort inför grundförstärkningen. Provtagning utfördes med hjälp av borrhandsvagn och utfördes i 5 provpunkter, se Figur 7.



Figur 7. Översiktsfoto med provpunkternas lokalisering (Iterio, 2020).

Totalt lämnades 1 jordprov från vardera provpunkt in för analys. Halter av kvicksilver, bly, nickel, PAH-M och -H uppmättes i 2 jordprover överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM). Bedömningen var det generellt ej fanns någon allvarlig föroreningsituation i de ytliga jordlagren inom undersökningsområdet.

Enligt EBH-stödet markeras Malmgården med en riskklass 2 där 5 fastigheten ingår (id: 127489), se Figur 8. Primära branschen här har noterats som "Övrig organisk kemisk industri". Norr om Sommaren 10 markeras fastigheten med identifierad status och primär bransch "Övrigt BKL 4" som representerar en bransch med stor spridning av föroreningstyper (id: 176029). Väster om fastigheten har ombyggnation och schaktsanering genomförts.



Figur 8. EBH-karta över undersökningsområdet som ses markerat med röd linje (Länsstyrelserna, 2022).

3 Fältarbete

Som förberedelser för fältarbetet begärdes ledningsutsättning från Ledningskollen och schakttillstånd med gällande Samlingskarta från Stockholms stad. Fältarbetet underrättades till beställaren samt Exploateringskontoret för Södermalm som granskade och godkände provtagningsplanen för undersökningen. Inför och i samband med fältundersökningen gjordes åtgärder för att skydda flertalet skyddsvärda träd som inkluderade skyddsavstånd från träd med avseende på trädkronan och deras rötter, utifrån instruktion från Exploateringskontoret på Stockholm Stad. Undersökningen utfördes av Therese Eriksson (fälthandläggare för miljöteknik), Tim Envall (fältgeotekniker), Tony Eriksson (fältgeotekniker), Anton Liovin (mättekniker) samt Tobias Larsson (mättekniker).

Provtagningsplan:

Utifrån information från beställaren, Stockholms stad och historiska underlag upprättades en provtagningsplan. Inom den sydöstra delen av fastigheten återfanns ett pådäck där inga provpunkter placerades. Provtagningsplanen innehöll 15 skruvborrspunkter numrerade 22IT01 – 22IT15 varav 4 provpunkter även skulle installera grundvattenrör i PEH-plast, se Figur 9.



Figur 9. Provtagningsplanen för fältundersökningen. Utöver provpunkter syns olika typer av ledningar samt påddäcket. OBS aktuella situationsplanen redovisas i Bilaga 1.A.

Avvikelser från provtagningsplanen:

- För att ej skada rötter på skyddsvärda träd, ledningar och tillgänglighets åtkomsten utgick provpunkterna 22IT01, -04_GV, -05 och -06.
- Installation av grundvattenrör utfördes ej i 22IT02_GV då berg eller block orsakat borrhopp, 0,5 meter under markytan.
- Installation av grundvattenrör utfördes i 22IT09_GV samt 22IT11.

3.1 Jordprovtagning

Jordprovtagning med hjälp av borrhandsvagn genomfördes 8 augusti 2022. Totalt insamlades 34 jordprover från 11 provpunkter. Provtagningsdjupet varierade mellan 0,5 och 4,0 m.u.my på grund av varierande bergdjup eller block som orsakade stopp.

Jordprover insamlades i diffusionstäta påsar och förvarades kallt och mörkt i fält och i väntan på/under transport till laboratorium. Fält- och provtagningsarbeten utfördes i enlighet med rekommendationer och riktlinjer utarbetade av Svenska Geotekniska Föreningen (SGF, 2013) samt Naturvårdsverkets vägledning för återvinning av avfall i anläggningsarbeten (2010).

För lokalisering av provtagningspunkterna se **Bilaga 1**.

Detaljerad information om jordartsföljd, anmärkningar, val och fördelning av jordprover framgår av fältanteckningarna, **Bilaga 2**.

3.2 Grundvattenprovtagning

Grundvattenrören installerades ned till mellan 6,3 och 12 m.u.my där grundvattennivån mättes till 6,74 för 22IT09-GV. Samma dag som installation utfördes rensumpades samtliga rör. Provtagning utfördes den 14 samt 15 augusti 2022. Grundvattenproven filtrerades ej i fält.

Detaljerad information om bland annat volym som omsatts, grundvattennivå, omgivningsinformation och analys framgår i fältanteckningarna, **Bilaga 2**.

4 Riktvärden och bedömningsgrunder

4.1 Jord

Naturvårdsverket har utarbetat generella riktvärden för bedömning av förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009, rev 2016 och 2022). De generella riktvärdena har utarbetats för två olika typer av markanvändning, där exponeringsvägar och exponerade grupper samt skyddsvärdet för miljön varierar. De två markanvändningarna är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM).

För markanvändningarna beaktas olika exponerings vägar för människa såsom intag av jord, hudkontakt, inandning av ångor och damm, intag av grönsaker från området, intag av fisk från intilliggande sjöar, samt dricksvatten som tagits ur grundvattnet. För miljön gäller att markens funktioner skall upprätthållas och alla former av liv i ytvatten skall skyddas.

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas.

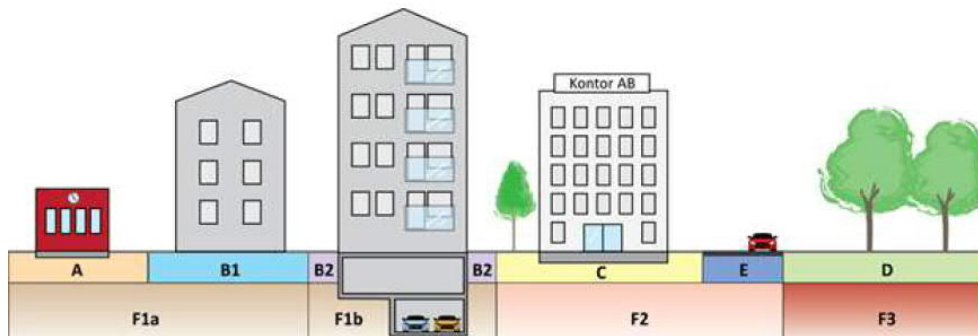
MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

Uppmätta föroreningshalter kommer även att jämföras med Avfall Sveriges haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2007, rev 2019).

Exploateringskontoret och Miljöförvaltningen i Stockholms stad har tagit fram Storstadsspecifika riktvärden (SSRV) för jord i Stockholm för ett antal ämnen, som en uppdatering och anpassning av de Storstadsspecifika riktvärdena för Malmö, Göteborg och Stockholm. Uppdateringen har gjorts med anledning av att Naturvårdsverket uppdaterat riktvärdesmodellen och för att bättre anpassa riktvärdena till Stockholm och aktuellt arbetssätt vid exploatering inom Stockholms stad.

De Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm (Stockholm stad, 2019) är avsedda att användas vid framtida mindre exploateringsprojekt inom Stockholms stad och har tagits fram för fem huvudsakliga markanvändnings-scenarier och för ytlig samt djup jord, enligt nedan, se även **Figur 10**.

- ❖ A. Skola, förskola, småhus
- ❖ B. Flerbostadshus
 1. Utan källare
 2. Med källare
- ❖ C. Verksamheter
- ❖ D. Nylagda parker och grönytor
- ❖ E. Under hårdgjorda ytor
- ❖ F. Djupare jord >1m
 - 1a. Inom bostadskvarter, förskola och skola, utan källare
 - 1b. Inom bostadskvarter, förskola och skola, med källare
 2. Under hårdgjorda ytor samt inom verksamhetskvarter
 3. Under parkmark



Figur 10. Schematisk modell över de markanvändningsscenarioer för vilka (Stockholms stad, 2019).

I detta uppdrag så kommer resultaten även jämföras med SSRV genomsläpplig jord och riktvärdena för "Flerbostadshus utan källare" (B1), "Nyanlagda parker & grönytor" (D) samt "Djupare jord >1 inom bostadskvarter utan källare" (F1a).

Riktvärdet för Storstadsspecifika riktvärden anses vara det rekommenderade åtgärds målet inom denna fastighet då planerade byggnationer är bostäder för äldre (vårdboende) samt parker/grönytor.

4.2 Grundvatten

4.2.1 Petroleum

Riktvärdena för petroleumämnen i grundvatten har tagits fram av Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet. Riktvärdena är framtagna för fem olika exponeringsvägar för föroreningar i grundvattnet; dricksvatten, ångor i byggnader, bevattning, miljörisker i ytvatten samt miljörisker i våtmarker (SPBI, 2011).

4.2.2 Metaller enligt SGU och Naturvårdsverket

Sveriges geologiska undersökning, SGU, har tagit fram bedömningsgrunder för grundvatten med avseende på metaller (SGU, 2013). Syftet med bedömnings-

grunderna är att bedöma grundvattnets tillstånd. Bedömningsgrunderna baseras bland annat på bakgrundsvärden, Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten och Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten. Även Naturvårdsverket har en indelning av tillstånd för förorenat grundvatten baserat på hälso-baserade gränsvärden för dricksvatten (Naturvårdsverket, 1999).

4.2.3 Bekämpningsmedel

SGU har även tagit fram tillståndsklassificeringar för grundvatten avseende summahalten av bekämpningsmedel. Tidigare fanns endast tillståndsklassning för grundvatten med avseende på halten av ett enskilt bekämpningsmedel. Summahalten är summan av halten för alla upptäckta och kvantifierade substanser, metaboliter, nedbrytningsprodukter och reaktionsprodukter i ett grundvattenprov. Halterna av enskilda ämnen bedöms utifrån tillståndsklasserna för enskilda ämnen. För klass 1–4 utgår bedömningen från den högsta klass som ett enskilt ämne eller summahalten hamnar i. Om något av de analyserade ämnena har en halt som är 0,1 µg/l eller högre eller om summan av de analyserade substanserna är 0,5 µg/l eller högre så ska bedömningen vara att grundvattnet är i klass 5.

Livsmedelverket har gränsvärden för otjänligt dricksvatten med avseende på uppmätta bekämpningsmedelhalter i grundvatten (Livsmedelsverket, 2021). Både dessa gränsvärden och EU:s dricksvattendirektiv (1998) anger att accepterad halt normalt är 0,1 µg/l för enskilda bekämpningsmedel. För aldrin och dieldrin samt heptaklor och heptaklorepoxid, är värdet i stället satt till 0,030 µg/l för varje enskilt ämne. Av WHO (2011) anges ett jämförvärde för DDT i dricksvatten (1 µg/l), vilket baseras på barns intag av vatten och risken för att barn exponeras för högre halter relaterat till kroppsvikt än vuxna. Vidare anger WHO värdet 0,03 µg/l för summan av aldrin och dieldrin. För heptaklor och heptaklorepoxid har inget jämförvärde tagits fram, med motiveringen att ämnena förekommer i dricksvatten i koncentrationer så låga att de inte påverkar hälsan.

EU:s värden (och därmed också de svenska gränsvärdena) är satta för att säkerställa att dricksvatten kan konsumeras av människor utan risk under ett helt liv. Även WHO:s värden är satta så att dricksvattnet inte ska utgöra någon signifikant risk för hälsa över hela livstiden, d.v.s. man har tagit hänsyn till även känsligare stadier av livet.

4.2.4 Klorerade alifater och vinylklorid

Det finns inga svenska riktvärden för klorerade lösningsmedel i grundvatten, så vanligen tillämpas nederländska så kallade Target Values och Intervention Values. Dessa riktvärden används för att bedöma vilken risk för omgivningen en föroreningshalt i marken innebär. Target Values (översatt till Ingen påverkan) anger den nivå under vilken de funktionella egenskaperna för jorden bedöms som fullgoda och marken har en hållbar kvalitet. Intervention Value (översatt till Ingridandevärden/Kraftig påverkan) anger den nivå vid vilken de funktionella egenskaperna är allvarligt försämrade eller hotade och det bedöms att åtgärder för att minska halterna krävs (RIVM, 2013).

För dricksvatten finns gräns- eller riktvärden för ett antal klorerade ämnen i Livsmedelverkets föreskrifter, i WHO:s riktvärden för dricksvattenkvalitet samt i US Environmental Protection Agencys primära dricksvattenstandard (Livsmedelsverket, 2017; WHO, 2011; US EPA, 2016).

5 Analyser och resultat

5.1 Geologi

Föreliggande miljötekniska markundersökning visar att området domineras av fyllnadsjord i form av stenig-/grusig sand mellan 0,5 tom 3,4 m.u.my. Underliggande jordarter utgjordes av siltig torrskorpelera eller lera. Markytan varierade mellan 6,2 – 7,9 meter över havsytan (m.ö.h).

5.2 Analysomfattning

Samtliga analyserade prover redovisas nedan.

- 20 jordprover analyserades med avseende på metaller.
- 18 jordprover analyserades med avseende på PAH:er, alifatiska/aromatiska kolväten samt BTEX.
- 10 jordprover analyserades med avseende på PCB-7.
- 3 jordprover analyserades med screening (klorfenoler, klorerade bensener, klorerade pesticider och klorerade lösningsmedel.

Grundvattenprovet analyserades med avseende på metaller, PAH:er, alifatiska och aromatiska kolväten, BTEX, PFAS, klorerade alifater samt vinylklorid, pesticider, herbicider samt andra halogenerade ämnen.

Analys har utförts av ALS Scandinavia AB som är ett ackrediterat laboratorium. Analysprotokoll ses i **Bilaga 4**.

5.3 Analysresultat

I **Bilaga 3** redovisas samtliga analysresultat tillsammans med gällande bedömningsgrunder. Se **Bilaga 1A** för lokalisering av samtliga provtagningsspunkter.

Analysrapporter med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet presenteras i **Bilaga 4**.

5.3.1 Jord

Resultaten för PCB-7, klorerade alifater, metaller, PAH-16 samt alifatiska och aromatiska kolväten redovisas tillsammans med Naturvårdsverkets gränsvärden för mindre än ringa risk (MRR) och generella riktvärden för KM och MKM samt Avfall Sveriges gränsvärden för farligt avfall (FA) i **Bilaga 3A**. I **Bilaga 3B** jämförs dessa resultat med SSRV för genomsläpplig jord inom områden för ”Flerbostäder utan källare”, ”Nylagda parker & grönytor” samt ”>1m inom bostadskvarter utan källare”.

Analysresultaten jämförda mot Naturvårdsverket och Avfall Sverige

Resultaten på jordprov från provpunkten 22IT12 (mellan 0 – 1,0 m.u.my) uppmätte halter av nickel överskridande riktvärdet för MKM samt gränsvärdet för FA. Jordprov från provpunkterna 22IT02 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -08 (mellan 0 – 0,5 och 1,0 – 1,8 m.u.my), -09 (mellan 0 – 0,5; 1,0 – 1,5 samt 1,5 – 2,0 m.u.my), -10 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -11 (mellan 0 – 1,0 m.u.my) och -12 (mellan 0 – 0,5 m.u.my) (mellan 1,0 – 2,0 m.u.my) uppmätte halter av bly, kvicksilver, nickel och/eller trikloreten överskridande riktvärdet för MKM.

Resultaten på jordprov från provpunkterna 22IT03 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -10 (mellan 2,0 – 3,0 m.u.my), -11 (mellan 2,0 – 2,5 och 2,5 – 3,0 m.u.my), -14 (mellan 0 – 1,0 m.u.my) och -15 (mellan 0 – 0,9 m.u.my) uppmätte halter av PAH-H, bly, koppar, kvicksilver och/eller nickel överskridande riktvärdet för KM.

Resultaten på jordprov från provpunkterna 22IT07 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -10 (mellan 3,4 – 4,0 m.u.my) och 12 (mellan 3,2 – 4,0 m.u.my) uppmätte halter av bly, koppar eller krom överskridande gränsvärdet för MRR.

Analysresultaten jämförda mot SSRV

Resultaten på jordprov från provpunkterna 22IT02 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -08 (mellan 0 – 1,0 och 1,0 – 1,8 m.u.my), -09 (mellan 1,0 – 1,5; 1,5 – 2,0 och 2,0 – 3,0 m.u.my), -10 (mellan 0 – 1,0 m.u.my), -11 (mellan 0 – 1,0 m.u.my), -12 (mellan 0 – 1,0 och 1,0 – 2,0 m.u.my), -14 (mellan 0 – 1,0 m.u.my) och -15 (mellan 0 – 0,9 m.u.my) överskrider samtliga SSRV med avseende på bly-, kvicksilver- och nickelhalter.

Resultaten på jordprov från provpunkterna 22IT09 (mellan 0 – 1,0 m.u.my) och -10 (mellan 0 – 1,0 och 2,0 – 3,0 m.u.my) överskrider SSRV för ”Flerbostäder utan källare” samt ”Nylagda parker & grönytor” med avseende på nickel- och PCB-7 halter.

Resultaten på jordprov från provpunkterna 22IT03 (mellan 0 – 0,5 m.u.my) och -11 (mellan 2,5 – 3,0 m.u.my) överskrider SSRV för ”Nylagda parker & grönytor” med avseende på blyhalter.

Resultaten på jordprov från 22IT07 (mellan 0 – 0,5 m.u.my), -10 (mellan 3,4 – 4,0 m.u.my), -11 (mellan 2,0 – 2,5 m.u.my) och -12 (mellan 3,2 – 4,0 m.u.my) underskred samtliga SSRV.

5.3.2 Grundvatten

Samtliga uppmätta halter i grundvattnet redovisas i **Bilaga 3C**.

Metaller

Halter av nickel ligger inom ramen för ”hög halt” jämförelse SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Blyhalterna ligger inom ramen för ”måttlig halt”. Halter av arsenik, krom och zink ligger inom ramen för ”låg halt”. Resterande parametrar ligger under laboratoriets rapporteringsgränser.

Samtliga metallhalter ligger inom ramen för ”mindre allvarligt i Naturvårdsverkets indelning av tillstånd för förorenat grundvatten.

Oljekolväten, PAH:er samt BTEX

Halter av bensen och toluen uppmättes över laboratoriets rapporteringsgränser. Bensenhalterna ligger precis på gränsen för dricksvatten-riktvärdet. Toluenuhalterna underskrider samtliga riktvärden. Inga halter av PAH:er, alifatiska eller aromatiska kolväten uppmättes över laboratoriets rapporteringsgränser.

Bekämpningsmedel

Endast halter av BAM och terbutylazin-hydroxi uppmättes över laboratoriets rapporteringsgränser. BAM-halterna ligger inom ramen för ”måttlig påverkan” och terbutylazin-hydroxi halterna inom ramen för ”påtaglig påverkan” i jämförelse med SGU:s tillståndsklassificering för grundvatten. Terbutylazin-hydroxi överskrider Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten. BAM underskrider gränsvärdet.

Klorerade alifater

Halter av vinylklorid överskrider Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten, WHO:s riktvärden för dricksvatten samt US EPA:s riktvärden för dricksvatten (uppmätt halt 3,1 µg/l). Vinylkloridhalterna underskrider dock RIVM:s ingripande värden för grundvatten och VROM:s riktvärden för kraftig påverkan och ligger inom ramen för att vara ”Bakgrundsvärden för grundvatten” samt ”för ingen påverkan”. Även halter av Cis-1,2-dikloreten uppmättes och dessa ligger inom ramen för Bakgrundsvärden för grundvatten” samt ”för ingen påverkan” och underskrider samtliga dricksvatten riktvärden.

PFAS

Inga halter av PFAS ämnen uppmättes över laboratoriets rapporteringsgränser.

6 Bedömning av föroreningsituationen

6.1 Jord

Resultaten från undersökningen visar att större delar av undersökningsområdet påvisar halter av främst metaller (bly, kvicksilver och nickel) men även trikloreten överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM. I en punkt (22IT12) uppmättes även nickelhalter överskrider Avfall Sveriges gränsvärde för FA. Vidare påvisar majoriteten av jordproverna metall, PCB-7 och PAH-H halter överskrider riktvärdet för KM. Endast 3 jordprover underskrider riktvärdet för KM. Samtliga analyserade jordprov överskrider gränsvärdet för MRR. Bedömningen är att hela fyllnadsmaterialet är sporadiskt förorenat där förhöjda halter av föroreningar påvisats mellan 0 – 3,0 m.u.my. En orsak till dessa föroreningar kan vara påverkan från stearinfabriken samt lokala spill av lösningsmedel. Men även tillförda massor till området kan vara en möjlig orsak.

Inför byggnationen av vård- och trygghuset rekommenderas att gällande åtgärdsplan för planerad bebyggelse ska vara SSRV - genomsläpplig jord inom områden för "Flerbostäder utan källare" (B1), "Nylagda parker & grönytor" (D) samt ">1m inom bostadskvarter utan källare" (F1a) och ">1m under parkmark" (F3). Valet av SSRV som åtgärdsplan innebär att människors hälsa tryggas, förutsättningar för miljön är beaktade och det medför ett större utrymme för att återanvända massor i samband med byggnationen än vad Naturvårdsverkets generella riktvärden skulle ge.

Rekommendationen är att samtliga massor som överskrider samtliga SSRV schaktsaneras. Massor som underskrider SSRV ">1m inom bostadskvarter utan källare" kan återanvändas inom bostadskvarteret eller under hårdgjorda ytor så länge massorna då återanvänds minst 1 meter under blivande markytan. Återanvändningen ska ej ske inom parkområden, grönytor eller som yttlig jord. Massor som underskrider SSRV "Flerbostäder utan källare" kan återanvändas direkt under byggnaden eller under bostadskvarteret. Återanvändningen ska ej ske inom parkområden, grönytor eller som yttlig jord. Massor som underskrider SSRV "Nylagda parker & grönytor" kan återanvändas inom sådan mark.

Eftersom denna undersökning är relativt översiktlig kan det inte uteslutas att liknande halter påvisas i andra punkter i närheten till gatan eller intill träd-områden som ej gått att provta i detta skede utifrån trädens skyddsvärde.

Därför rekommenderas att kompletterande miljöteknisk markundersökning utförs när parkens framtida utformning är mer klarlagd. I en sådan undersökning behöver då risker för människors hälsa samt vikten av skydd för den befintliga växtligheten bedömas och valet av provtagningsmetoder anpassas utifrån riskvärderingen.

Höga halter av framför allt bly och kvicksilver har påträffats inom hela området och överskrider rekommenderade riktvärden så väl i ytliga jordar som i djupare liggande jordar. Därav bedöms Iterio att fastigheten inför kommande planerad bebyggelse behöver saneras. Kompletterande miljöteknisk markundersökning behöver därav genomföras för att bedöma vilka delar fastigheten som behöver saneras samt vilka jorddjup.

Inför sådant saneringsarbete behöver även den kompletterande undersökningen bedöma massorna utifrån avfallskaraktäristik och då kompletteras med lakteter, för att bedöma avfallsklasser utifrån NFS 2004:10. Uppmätta totalhalter underskrider i huvudsak Avfall Sveriges riktlinjer för farligt avfall. Ett enstaka prov överskrider riktlinjerna med avseende på halten Nickel har dock påträffats.

6.2 Grundvatten och hantering av länshållningsvatten

Utifrån resultaten för grundvattnet kan ingen allvarlig förorening identifieras. Vilket indikerar att de föroreningar som påträffats inte sprids i någon form av betydande påverkan till omkringliggande områden.

Bekämpningsmedel förekommer ej naturligt i grundvatten men det är relativt vanligt att vatten från enskilda brunnar har halter över det nationella riktvärdet för god kemisk grundvattenstatus. Gränsvärdena för bekämpningsmedel (på

0,1 µg/l) i dricksvatten bygger inte på hälsorisk utan baseras på uppfattningen att rester av bekämpningsmedel inte är acceptabla i dricksvatten. BAM är en av de vanligaste förekommande bekämpningsmedelsresterna och är en nedbrytningsprodukt av diklorbenil som ingår i totalbekämpningsmedlet Totex strö (förbjudet sedan 1989). Terbutylazin-hydroxy som också uppmättes i grundvattenprovet är också vanligt förekommande och är en nedbrytningsprodukt av terbutylazin som användes som ogräsmedel.

De klorerade alifater som uppmättes (vynylklorid och Cis-1,2-dikloreten) i grundvattenprovet är normalt nedbrytningsprodukter från tidigare användning av tetrakloreten och trikloreten. Halterna som uppmättes anses vara låga och bedöms ej utgöra några miljö- eller hälsorisker för människor som idag visats inom fastigheten. Orsaken till påvisade klorerade lösningsmedel kan vara lokala spill eller utsläpp/spill från närliggande områden exempelvis kemtvättar eller metallverkstäder. Utsläpp av klorerade lösningsmedel i mark kan medföra att vätskorna rör sig vertikalt genom den geologiska formationen. Transporten sker längs särskilt gynnsamma spridningsvägar såsom ledningsgravar eller sprickor i jord eller berg och kan leda till att lösningsmedel transporteras mycket djupt och över stora avstånd. Eftersom grundvattennivån var relativt djup så skulle detta kunna vara en orsak till de uppmätta halterna av vynylklorid och Cis-1,2-dikloreten. Halterna indikerar inte att allvarlig föroreningskada skett på platsen, men påvisade halter i ytlig jord vid 22IT08 indikerar ändå att viss verksamhet pågått i området alternativt att massor med föroreningar med klorerade lösningsmedel tillförts platsen.

Beroende på schaktdjupet för byggnationen kan länshållningsvatten behöva omhändertas. Uppmätta halter jämförs därför med Stockholm Vatten och Avfalls (SVOA) riktlinjer för länshållning då fastigheten ligger i Stockholms stad, se **Tabell 2**. OBS att SVOA även har riktvärden för oljeindex, pH, konduktivitet, suspenderade ämnen samt kväve som ej analyserats i samband med aktuella undersökningen.

Tabell 2. SVOA riktvärden (SVOA, 2021) tillsammans med uppmätta metallhalter från grundvattenproven.

Parameter	Enhet	SVOA Riktvärden	22IT09GV
Arsenik	µg/l	10	1,32
Bly	µg/l	10	1,83
Kadmium	µg/l	0,1	<0,05
Koppar	µg/l	200	<1
Kvicksilver	µg/l	0,1	<0,02
Krom	µg/l	10	0,561
Nickel	µg/l	10	13,4
Zink	µg/l	200	9,69
PAH-6	µg/l	1	<0,180

Förhöjda halter av nickel uppmättes i grundvattenprovet där halterna överskrider SVOA:s riktvärden för länshållningsvatten och ligger inom ramen för

”hög halt” i jämförelse med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Halterna behöver reduceras för att kunna släppas på SVOA:s ledningsnät.

7 Slutsats

Iterios miljöutredning inom fastigheten Sommaren 10 i Södermalm har påvisat att fyllnadsmaterialet i 11 jordprover från 6 provpunkter har halter av främst metaller (men även trikloreten i en punkt) överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för MKM. I en av punkterna uppmättes även nickelhalter överskridande Avfall Sveriges gränsvärde för FA. Vidare uppmättes även halter av PAH-H, metaller och PCB-7 överskridande riktvärdet för KM i 9 jordprover från 7 provpunkter. Majoriteten av föroreningarna påvisades i fyllnadsmaterialet.

Inför ombyggnationen av Sommaren 10 rekommenderas att SSRV används som mätbara åtgärds mål för att möjliggöra återanvändning av massor i samband med byggnationen.

Inför kommande saneringsarbete behöver även kompletterande undersökningen genomföras och massorna bedömas utifrån avfallskaraktäristik och då kompletteras med laktester, för att bedöma avfallsklasser utifrån NFS 2004:10. Uppmätta totalhalter underskrider i huvudsak Avfall Sveriges riktlinjer för farligt avfall. Ett enstaka prov överskridande riktlinjerna med avseende på halten Nickel har dock påträffats.

I samband med schaktning för byggnationen kan det uppstå behov av länshållning av schaktvatten där SVOA:s riktlinjer behöver följas. Nu utförda analyser indikerar att halterna av nickel i grundvattnet överskrider riktvärdena. Inför utsläpp i deras ledningsnät behöver vattnet troligen behandlas för att reducera dessa halter. Länshållningsvatten behöver även kontrolleras genom provtagning innan det släpps ut.

8 Miljöbestämmelser och myndighetskontakter

Enligt Miljöbalken 10 kap 11 §, skall den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten (Stockholm stads miljöförvaltning) om det upptäckts en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön.

Inför planerade markarbeten ska en anmälan om avhjälpande åtgärd med anledning av föroreningsskada enligt 28 § Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) inlämnas till tillsynsmyndigheten.

Transport av farligt avfall är anmälningspliktigt och ska anmälan till Länsstyrelsen för Stockholm och ska rapporteras till avfallsregistret enligt 5 kap.1 § 1 Avfallsförordningen (2020:614) och NFS 2022:2.

Referenser

Avfall Sverige, 2019: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Eniro, 2022. Kartgenerator.

Iterio, 2020: Riktad miljöteknisk markundersökning inför grundförstärkning, Uppdragsnummer: 5397, Datum: 2020-09-01.

Lantmäteriet, 2022: Lantmäteriet/Metria.

Livsmedelsverket, 2021: Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, SLVFS 2001:30, Denna version innehåller ändringar till och med LIVSFS 2021:10.

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

Naturvårdsverket, 2009: Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverket, SNV rapport 5976, rev 2016.

Naturvårdsverket, 2016: Uppdaterat beräkningsverktyg och nya riktvärden för förorenad mark (2016-08-18).

Reichman Antikvarier AB, 2018: Kulturmiljöutredning, Hovings Malmgård, Kv. Sommaren 10, Stockholm.

RIVM, 2013: Technical evaluation of the Intervention Values for Soil/sediment and Groundwater. RIVM report 711701 023. National Institute for Public Health and the Environment.

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

SGU, 2013: SGU:s föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten, SGU-FS 2013:2.

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

Stockholm stad, 2019: Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm, Exploateringskontoret, Miljöförvaltningen, Dnr: E2019-01666, Dnr 2019-8072, 2019-09-25.

Stockholmskällan, 2022:

<https://stockholmskallan.stockholm.se/sok/?q=&map=true>

SVOA, 2021: Stockholm Vatten och Avfalls riktlinjer förlänshållningsvatten, utgåva 15, januari 2021.

US EPA, 2016: US Environmental Protection Agency, The National Primary Drinking Water Regulations (NPDWRs), Table of Regulated Drinking Water Contaminants. <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/table>

[regulated-drinking-water-contaminants](#), hemsida senast uppdaterad 2016-07-15, elektroniskt erhållen 2016-07-19.

VROM, 2000: Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation, 2000.

WHO, 2011: Guidelines for Drinking-water Quality. World Health Organization. Fourth Edition.

KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00

SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR:

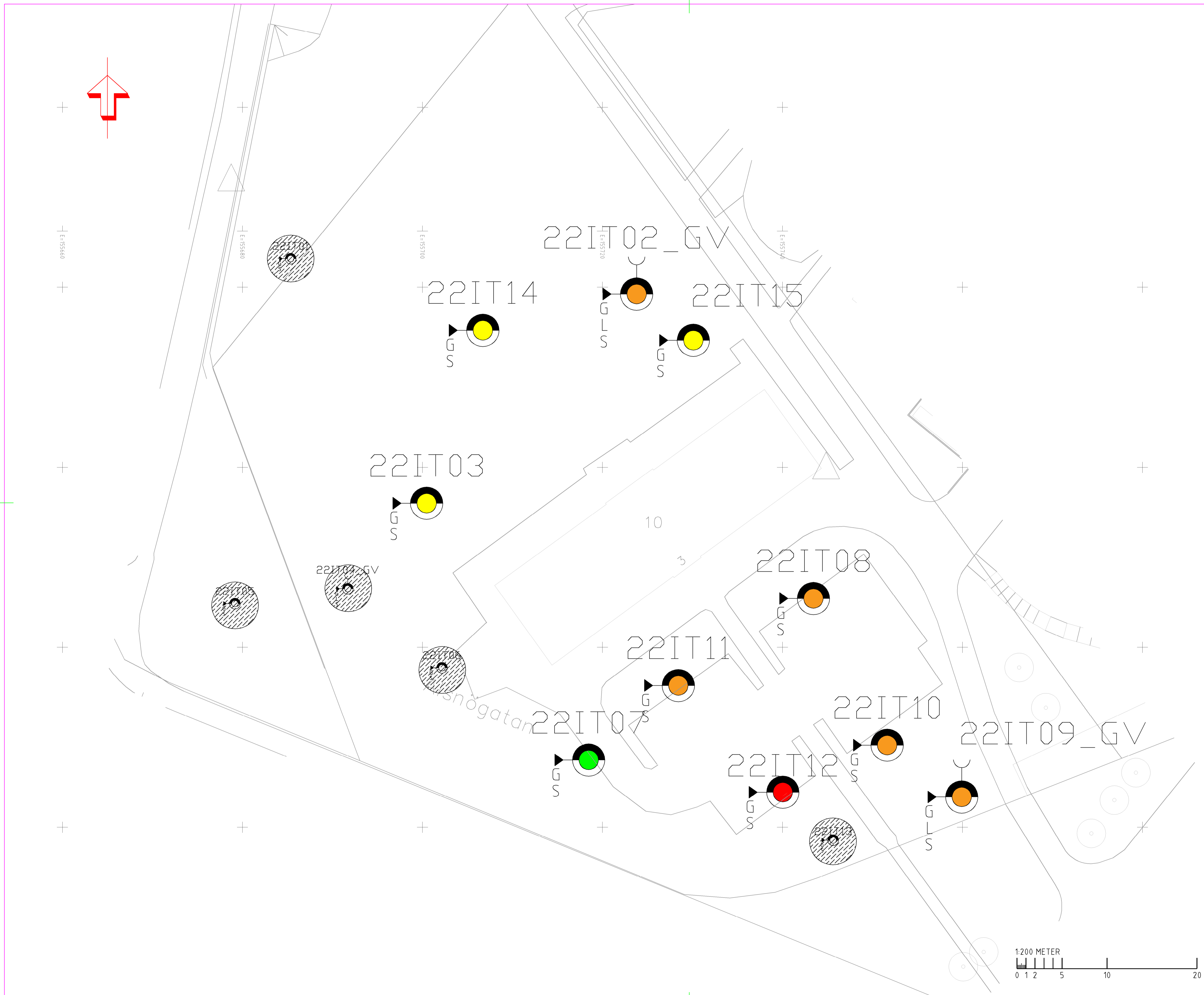
- STÖRD PROVTAGNING
- STÖRD PROVTAGNING MED VATTENNIVÅ
BESTÄMT I PROVTAGNINGSPUNKT
- STÖRD PROVTAGNING MED
GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMT I
GV-RÖR
- FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST
FAS
- LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA
OCH FAST FAS

ENLIGT SGI/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

NATURVÄRDSVERKET RIKTVÄRDEN SAMT
AVFALL SVERIGES GRÄNSVÄRDEN

- <KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (KM)
- >KM < MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING
(MKM)
- >MKM < FÄRLIGT AVFALL (FA)
- >FA

● STRUKEN PUNKT PGA
LEDNINGAR ELLER TRÄDRÖTTER.



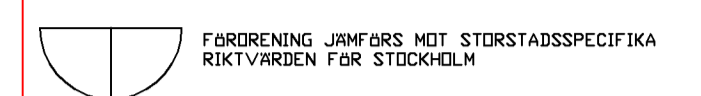
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
SITUATIONSPLAN				
KV. SOMMAREN				
iterio				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDELSGÄRE		
5397	A. WIECH	A. WIECH		
DATUM	ANSVARIG			
2022-11-14	M. LINDGREN			
KV. SOMMAREN 10 - MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING PROVPUNKTER MED HÖGSTA UPPMÄTTA FÖRORENING EINAR MATSSON PROJEKT AB				
SKALA	NUMMER	BET		
1:200	BILAGA 1A			

KOORDINATSYSTEM
 SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
 SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR:



FÖRRENING JÄMFÖRS MOT NATURVÅRDSVERKET OCH AVFALL SVERIGES RIKTIVÅRDEN



FÖRRENING JÄMFÖRS MOT STORSTADSSPECIFIKA RIKTIVÅRDEN FÖR STOCKHOLM

NATURVÅRDSVERKET RIKTIVÅRDEN SAMT AVFALL SVERIGES GRÄNSVÅRDEN

<KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (KM)

>KM < MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, (MKM)

>MKM < FARLIGT AVFALL (FA)

>FA

STORSTADSSPECIFIKA RIKTIVÅRDEN FÖR STOCKHOLM (SSRV)

<SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE

>SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE < SSRV UNDER HÄRDGJORDA YTÖR

>SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - NYLAGDA PARKER & GRÖNYTOR

>SSRV NORMAL-TÄT JORD - UNDER HÄRDGJORDA YTÖR

>SAMTLIGA SSRV

EJ ANALYSERAD

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

SITUATIONSPLAN

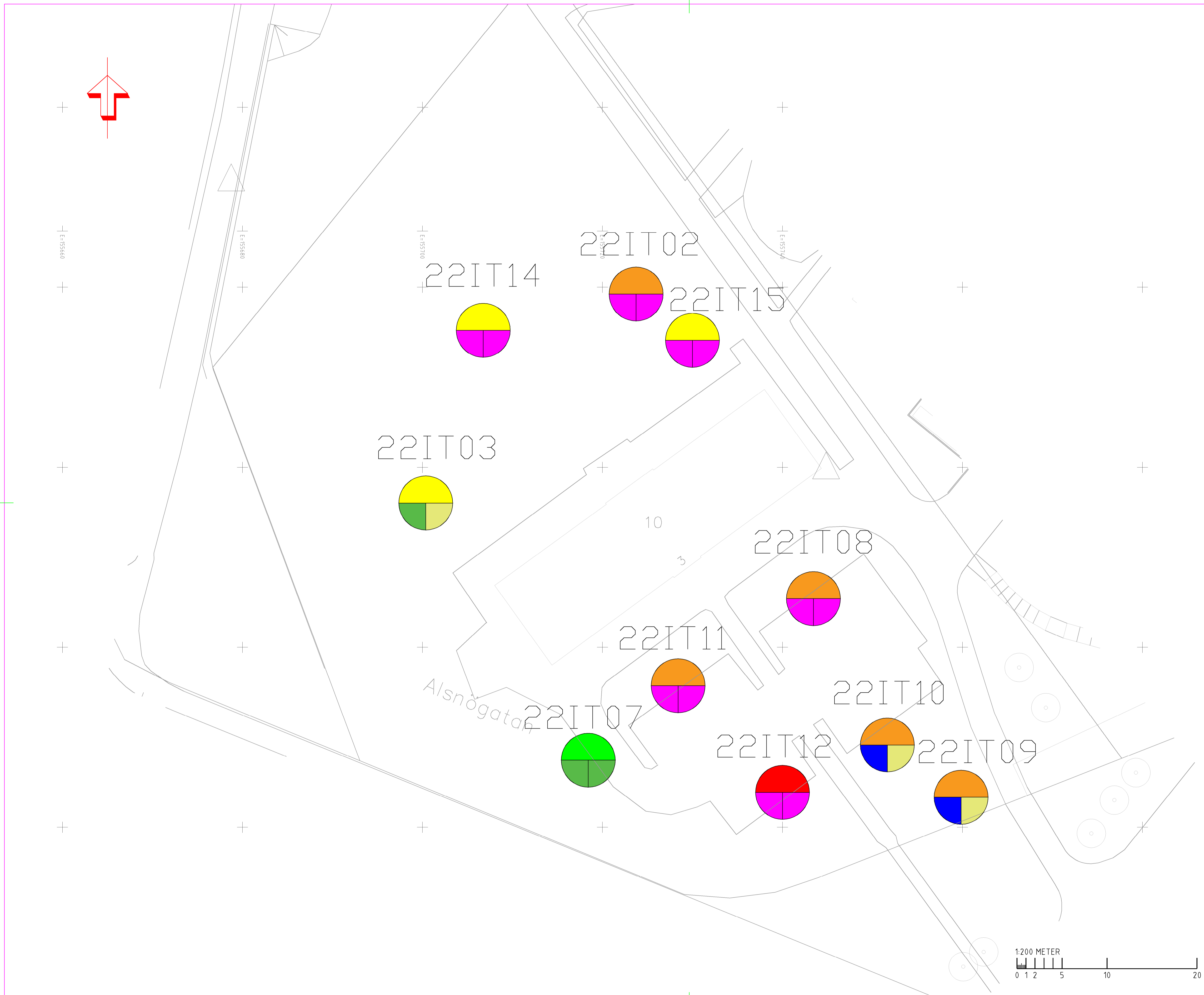
KV. SOMMAREN



UPPDRAG NR	RIKTSÄKTSKOD	ANSVARIG
5397	A. WIECH	A. WIECH
DATUM	ANSVARIG	
2022-11-14	M. LINDGREN	

KV. SOMMAREN 10
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
 FÖRRENING 0 - 1.0 M.U.M.Y.
 EINAR MATSSON PROJEKT AB

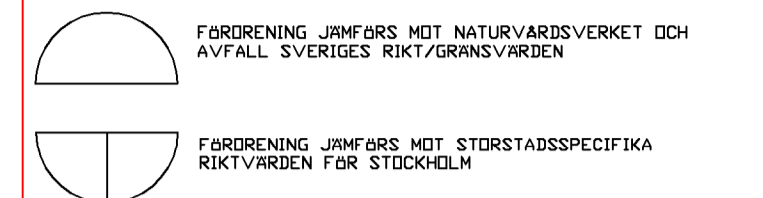
SKALA	NUMMER	BET
1:200	BILAGA 1B	



KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

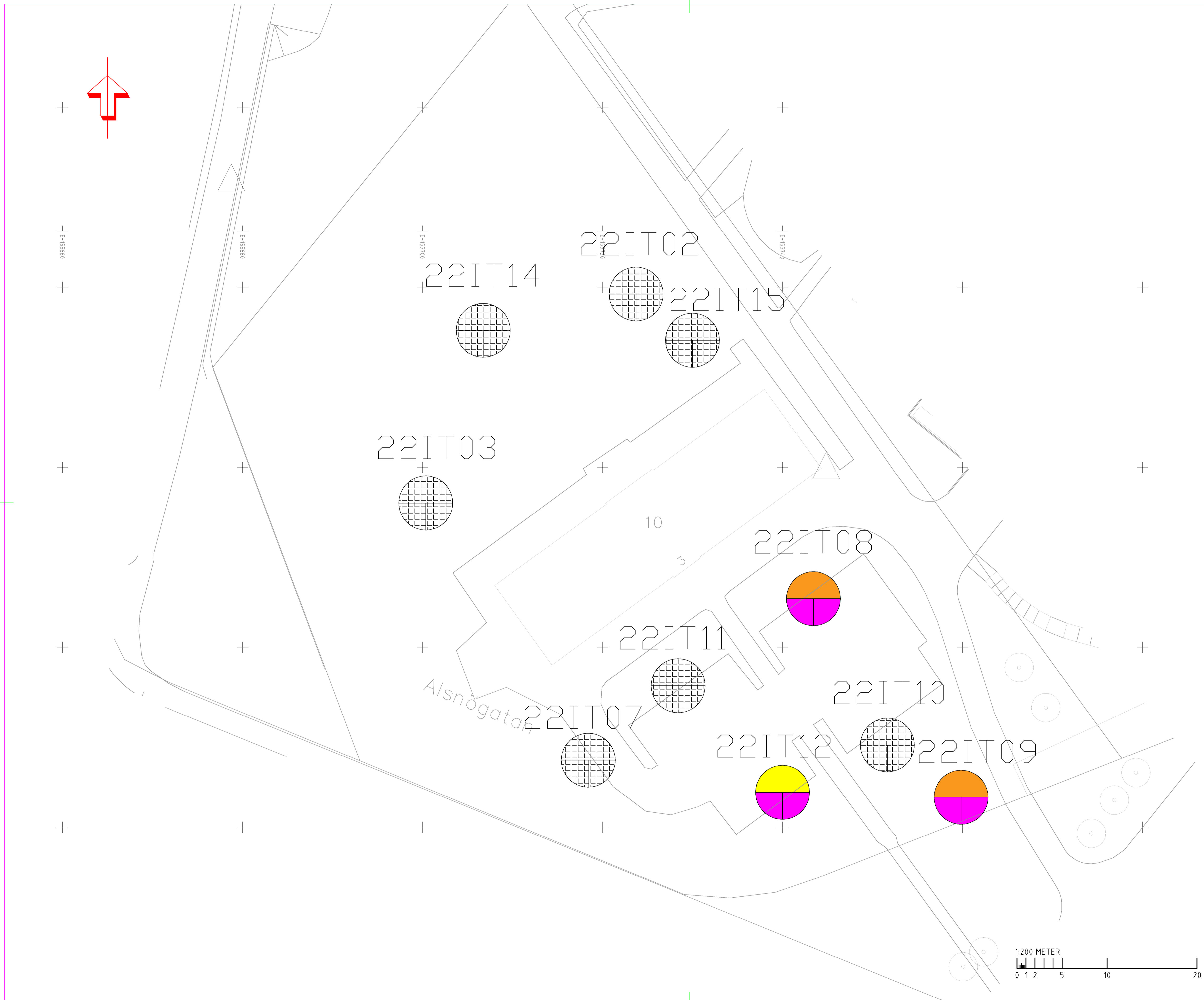
FÖRKLARINGAR:



NATURVÅRDSVERKET RIKTVÅRDSVÄRDE SAMT AVFALL SVERIGES GRÄNSVÄRDE
 <KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (KM)
 >KM < MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, (MKM)
 >MKM < FARLIGT AVFALL (FA)
 >FA

STORSTADSSPECIFIKA RIKTVÅRDSVÄRDE FÖR STOCKHOLM (SSRV)

<SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE
 >SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE < SSRV UNDER HÄRDGJORDA YTOR
 >SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - NYLAGDA PARKER & GRÖNYTOR
 >SSRV NORMAL-TÄT JORD - UNDER HÄRDGJORDA YTOR
 >SAMTLIGA SSRV
 EJ ANALYSERAD



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

SITUATIONSPLAN

KV. SOMMAREN



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDELSGÖRE
5397	A. WIECH	A. WIECH
DATUM	ANSVARIG	
2022-11-14	M. LINDGREN	

KV. SOMMAREN 10
 MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
 FÖRRENING 1.0 - 2.0 M.U.M.Y.
 EINAR MATSSON PROJEKT AB

SKALA	NUMMER	BET
1:200	BILAGA 1C	

KOORDINATSYSTEM

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 18 00
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖRKLARINGAR:

 FÖRORENING JÄMFÖRS MOT NATURVÄRDSVERKET OCH AVFALL SVERIGES RIKT/GRANSVÄRDE

 FÖRORENING JÄMFÖRS MOT STORSTADSSPECIFIKA RIKT/GRANSVÄRDE FÖR STOCKHOLM

NATURVÄRDSVERKET RIKT/GRANSVÄRDE SAMT AVFALL SVERIGES GRANSVÄRDE


 <KÄNSLIG MARKANVÄNDNING (KM)


 >KM < MINDRE KÄNSLIG MARKANVÄNDNING, (MKM)

 >MKM < FARLIGT AVFALL (FA)

 >FA

STORSTADSSPECIFIKA RIKT/GRANSVÄRDE FÖR STOCKHOLM (SSRV)

 <SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE

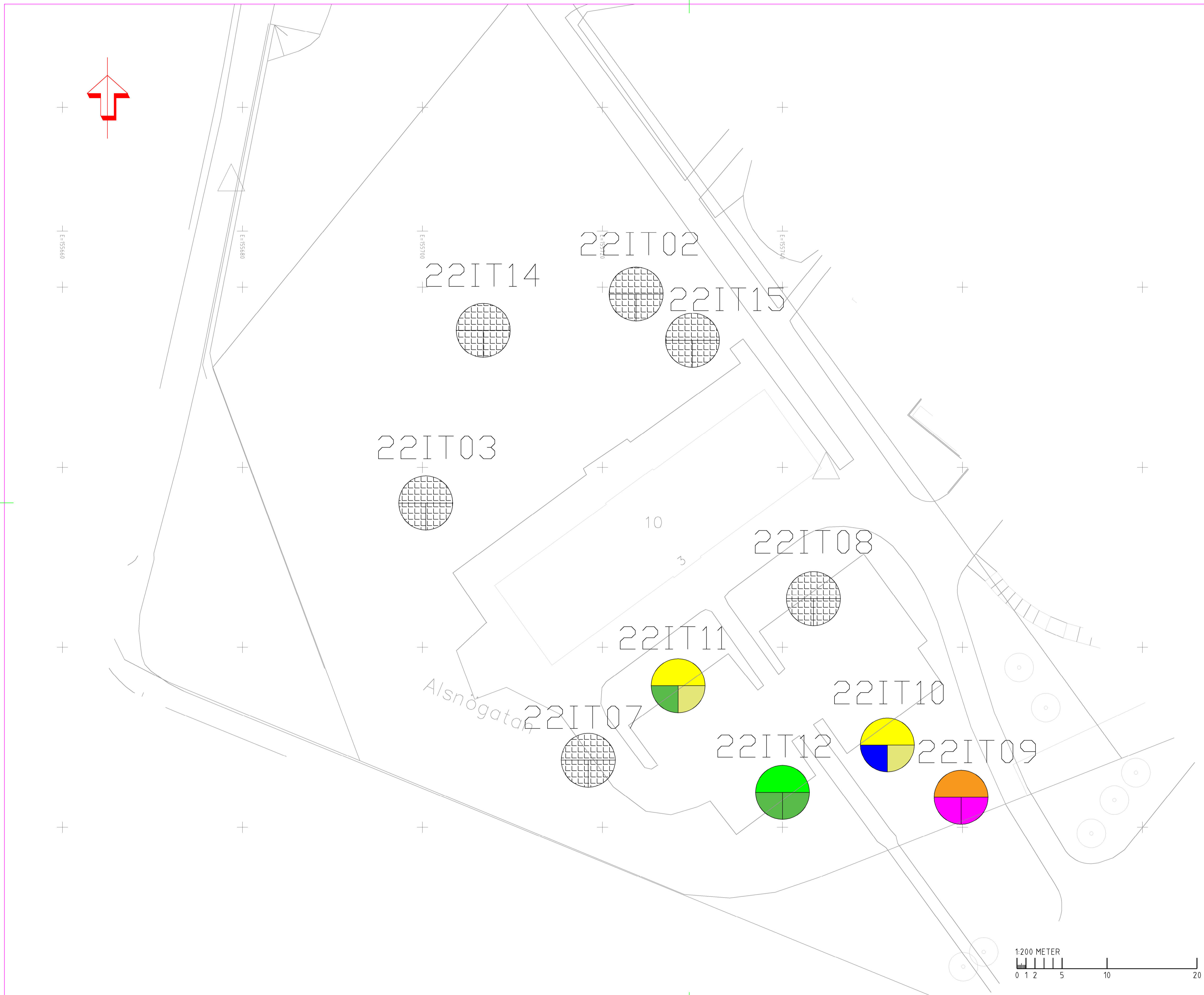
 >SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - FLERBOSTÄDER UTAN KÄLLARE < SSRV UNDER HÄRDGJORDA YTOR

 >SSRV GENDMSLÄPPLIG JORD - NYLAGDA PARKER & GRÖNYTOR

 >SSRV NORMAL-TÄT JORD - UNDER HÄRDGJORDA YTOR

 >SAMTLIGA SSRV

 EJ ANALYSERAD



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

SITUATIONSPLAN

KV. SOMMAREN



UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR. AV	HANDELSGÖRE
5397	A. WIECH	A. WIECH
DATUM	ANSVARIG	
2022-10-20	M. LINDGREN	

KV. SOMMAREN 10
MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING
FÖRORENING >2.0 M.U.M.Y.
EINAR MATSSON PROJEKT AB

SKALA	NUMMER	BET
1:200	BILAGA 1D	

Bilaga 2 - Fältanteckningar Jord					
Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT01		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
Notering: Struken, pga ledningar					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT02		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,5	F:grsa			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
Notering: Stopp bl/berg.					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT03		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,5	F:grsa	tegel		Screening	
0,5-1	silette			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
Notering: Gräsyta mellan äppelträd. Stopp bl / berg, flera försök.					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT04		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
Notering: Struken pga ledningar/träd					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT05		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
Notering: Struken pga ledningar/träd					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT06		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
Notering: Struken pga ledningar					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT07		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,5	F:sa	fin sand		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
Notering: Grusyta. Stopp bl/berg 3 försök.					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT08		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,03	Asfalt				
0-0,5	F:grsa	tegel		Screening	
0,5-1	F:grsalet	olik färgat, ljusbrun, tegel			
1-1,8	F			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
Notering: Asfalterad parkering. Stopp bl/berg 1,8.					

Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT09		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,5	F:grsa			Screening	
0,5-1	F:grsa	tegel			
1-1,5	F:grsa	tegel		Metaller	
1,5-2	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
2-3	F:grsa				
3-3,2	F:grsa			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
3,2-4	le	Mjuk vid 4m.			

Notering: Gräsyta utanför byggområde, slänt. Installation av gv.

Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT10		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0,5-1	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
1-1,5	F:grsa	tegel, Ljus material			
1,5-2	F:grsa	tegel, mörk material			
2-3	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
3-3,4	F:grsa				
3,4-4	le	grå		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	

Notering: Gräsyta, Stopp pga naturligt.

Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT11		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,03	asf	tegel			
0-0,5	F:grsast			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
0,5-1	F:grsa	Tegel/mörk			
1-2	F:grsa				
2-2,5	F:grsa			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
2,5	torv	lager		Metaller	
2,5-3	letsi			Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
3-4	let/le	varvig			

Notering: Asfalterad parkering, GV Installerat 6 m. Stopp pga naturligt.

Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT12		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,03	Asfalt				
0-0,5	F:grsa	mest sand		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
0,5-1	F:grsa				
1-2	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
3-3,2	F:grstsa			Ej prov	
3,2-4	let	torvlager ca 3,5m		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	

Notering: Asfalterad parkering,

Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT13		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther

Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
Notering: Struken pga ledningar					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT14		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,5	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er	
0,5-1	F:grsa	tegel			
1,10		Stopp bl/berg			
Notering: Gräsyta intill bodar. Tidigare plats för upplag av massor. (ev användes då markduk)					
Provpunkt		Kommentar väder	sol + 20	Datum	220908
22IT15		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare	Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys	
0-0,9	F:grsa	tegel		Metaller, alif, arom, BTEX, PAH:er, PCB-7	
Notering: Gräsyta , vita prickar i material, näring? Grundare omkring flera försök. Stopp mot bl/berg.					

Bilaga 2 - Fältanteckningar Grundvatten

Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Provtagningspunkt	22IT11GV	Datum	220908	Provtagare
Kommentar väder	sol +15			
Installationsdatum	220908	Provtagningsdatum	220914-15	
Rök-Markyta (m)	decksel - 0,05	Omsatt L/metod		
Rök-Spets (m)	6,3	Rörets material, stlk	PEH 53 mm	
Rök.GV (m)	torrt	Uttaget för analys		
Notering	Inget vatten vid installation, försök att använda kompressorluft för att ev, blåsa "rent" filter från ev ler			
Omgivning	Asfalterad parkering			

Provtagningspunkt	22IT09GV	Datum	220908	Provtagare
Kommentar väder	sol 15+			
Installationsdatum	220908	Provtagningsdatum	220914-15	
Rök-Markyta (m)	1m	Omsatt L/metod	4-5 l P.pump	
Rök-Spets (m)	12	Rörets material, stlk	Peh 53mm	
Rök.GV (m)	7,74	Uttaget för analys		
Notering	Långsam tillrinning.			
Omgivning	Gräsyta i parkområde.			

Bilaga 3A - Analyssammanställning Jord

Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Laboratoriets provnummer		ST2228947-001	ST2228947-002	ST2228947-003	ST2228947-004	ST2228947-005	ST2228947-006	ST2228947-007	ST2228947-008	ST2228947-009	ST2228947-010				
Provtagningsdatum		2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08				
Provbeteckning		22IT02	22IT03	22IT07	22IT08	22IT08	22IT09	22IT09	22IT09	22IT09	22IT10				
Provtagningsdjup (m)		0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1	1-1,8	0-1	1-1,5	1,5-2	2-3	0-1				
Parameter	Riktvärden				Enhet										
	MRR ¹	KM ²	MKM ³	Farligt avfall ⁴											
Torrsubstans					%	91	89,6	95,4	92,8	85,3	95	93	91,1	91,3	93
Alifater >C5-C8	--	25	150	700	mg/kg TS	<10	<5.0	<10	<5.0	<10	<5.0	-	<10	-	<10
Alifater >C8-C10	--	25	120	700	mg/kg TS	<10	<10.0	<10	<10.0	<10	<10.0	-	<10	-	<10
Alifater >C10-C12	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	<10	-	<20	-	<20
Alifater >C12-C16	--	100	500	10000	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	<10	-	<20	-	<20
Alifater >C16-C35	--	100	1 000	10 000	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	12	-	<20	-	<20
Aromater >C8-C10	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<1.0	<0.480	<1.0	<0.480	<1.0	<0.480	-	<1.0	-	<1.0
Aromater >C10-C16	--	3	15	1 000	mg/kg TS	1,2	<1.21	<1.0	<1.21	<1.0	<1.21	-	<1.0	-	<1.0
Aromater >C16-C35	--	10	30	1000	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	<1.0	-	<1.0
Bensen	--	0,012	0,04	1000	mg/kg TS	<0.010	<0.0200	<0.010	<0.0200	<0.010	<0.0200	-	<0.010	-	<0.010
Toluen	--	10	40	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.100	<0.050	<0.100	<0.050	<0.100	-	<0.050	-	<0.050
Etylbensen	--	10	50	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.020	<0.050	<0.020	<0.050	<0.020	-	<0.050	-	<0.050
Xylener, summa	--	10	50	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.0150	<0.050	<0.0150	<0.050	<0.0150	-	<0.050	-	<0.050
PAH - L	0,6	3	15	1000	mg/kg TS	<0.15	<0.120	<0.15	<0.120	<0.15	<0.120	-	<0.15	-	<0.15
PAH - M	2	3,5	20	1000	mg/kg TS	2,15	0,23	<0.25	0,28	<0.25	0,92	-	0,48	-	0,34
PAH - H	0,5	1	10	50	mg/kg TS	3,46	0,116	<0.33	0,699	<0.33	1,09	-	0,85	-	0,58
Arsenik	10	10	25	1 000	mg/kg TS	5,56	2,4	1,58	3,14	3,22	2,01	5,18	6,55	5,56	3,57
Barium	--	200	300	50 000	mg/kg TS	101	81,1	27,5	115	119	69,2	114	107	111	172
Bly	20	50	180	2 500	mg/kg TS	716	70	24,6	781	331	114	288	216	197	315
Kadmium	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	0,141	<0.10	0,141	<0.10	0,143	<0.10	0,359	0,349	0,436	0,372
Kobolt	--	15	35	1 000	mg/kg TS	5,9	6,12	4	6,28	5,2	5,76	6,04	7,37	7,07	6,85
Koppar	40	80	200	2 500	mg/kg TS	134	50,2	18,6	198	108	54,4	104	103	100	93,8
Krom	40	80	150	10 000	mg/kg TS	25,7	20,5	17,1	19,1	19,4	21,1	23,3	28	35	31,5
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	11,7	0,28	<0.2	<0.20	0,555	<0.20	1,24	0,716	0,577	0,354
Nickel	35	40	120	1 000	mg/kg TS	21,9	54,6	28,6	17	11,7	210	85,7	224	220	368
Vanadin	--	100	200	10 000	mg/kg TS	48,2	25,8	21	28,8	28,6	23	26,8	36,7	36,8	33,8
Zink	120	250	500	2 500	mg/kg TS	87,1	133	42,6	128	87,7	155	198	220	217	247
S:a PCB (7st)	--	0,008	0,2	10	mg/kg TS	-	<0.0070	<0.0070	<0.0070	-	0,0223	-	0,0167	-	0,0231
Trikolreten	--	0,2	0,6	1000	mg/kg TS	-	<0.010	-	0,619	-	<0.010	-	-	-	-

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med skuggad cell.

- = Parameter ej analyserad.

1 = Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1.

2,3 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev 2016 samt 2022).

4 = Avfall Sverige riktlinjer för Farligt Avfall (2019).

Bilaga 3A - Analyssammanställning Jord

Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Laboratoriets provnummer					ST2228947-011	ST2228947-012	ST2228947-013	ST2228947-014	ST2228947-015	ST2228947-016	ST2228947-017	ST2228947-018	ST2228947-019	ST2228947-020	
Provtagningsdatum					2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	
Provbeteckning					22IT10	22IT10	22IT11	22IT11	22IT11	22IT12	22IT12	22IT12	22IT14	22IT15	
Provtagningsdjup (m)					2-3	3,4-4	0-1	2-2,5	2,5-3	0-1	1-2	3,2-4	0-1	0-0,9	
Parameter	Riktvärden				Enhet										
	MRR ¹	KM ²	MKM ³	Farligt avfall ⁴											
Torrsubstans					%	89,6	76,4	91,4	76,3	54,8	93,2	91,1	74,2	92,1	88,3
Alifater >C5-C8	--	25	150	700	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	--	25	120	700	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	--	100	500	1 000	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	--	100	500	10000	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	--	100	1 000	10 000	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	43	<20	<20	<20	<20	<20
Aromater >C8-C10	--	10	50	1 000	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	--	3	15	1 000	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	--	10	30	1000	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	4,3
Bensen	--	0,012	0,04	1000	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Toluen	--	10	40	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Etylbensen	--	10	50	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylener, summa	--	10	50	1000	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PAH - L	0,6	3	15	1000	mg/kg TS	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0,15
PAH - M	2	3,5	20	1000	mg/kg TS	0,21	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0,56	0,33	<0.25	0,11	2,57
PAH - H	0,5	1	10	50	mg/kg TS	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	1,36	0,57	<0.33	0,19	8,69
Arsenik	10	10	25	1 000	mg/kg TS	4,25	5,33	3,47	1,88	3,29	2,71	3,59	8,42	3,96	4,15
Barium	--	200	300	50 000	mg/kg TS	97,3	124	96,4	27,7	53	80,1	80,7	140	99	89,1
Bly	20	50	180	2 500	mg/kg TS	129	28,8	360	63,9	93,6	128	207	22,5	145	158
Kadmium	0,2	0,8	12	1 000	mg/kg TS	0,258	0,144	0,342	0,134	0,164	0,345	0,205	0,143	0,433	0,216
Kobolt	--	15	35	1 000	mg/kg TS	7,26	12	7,44	3,1	5,33	8,98	5,72	9,71	6,44	5,61
Koppar	40	80	200	2 500	mg/kg TS	69,5	36,8	91,1	21,2	62,4	63,9	68,9	41,6	77	93,5
Krom	40	80	150	10 000	mg/kg TS	22,3	38,8	27,6	16,6	16,4	36	22,7	46,1	25,3	34,2
Kvicksilver	0,1	0,25	2,5	50	mg/kg TS	0,349	<0.2	0,326	<0.2	<0.2	0,218	0,749	<0.2	0,541	0,701
Nickel	35	40	120	1 000	mg/kg TS	35,2	33	35,1	10,9	20,7	3380	467	28,5	31,4	27,1
Vanadin	--	100	200	10 000	mg/kg TS	34,9	52	37,8	18	27,6	42,8	30,1	61,4	34	35,1
Zink	120	250	500	2 500	mg/kg TS	132	83,8	164	46,9	66,2	168	161	71	182	118
S:a PCB (7st)	--	0,008	0,2	10	mg/kg TS	<0.0070	-	-	<0.0070	-	-	0,002	-	-	<0.0070
Trikolreten	--	0,2	0,6	1000	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med skuggad cell.

- = Parameter ej analyserad.

1 = Mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1.

2,3 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; rev 2016 samt 2022).

4 = Avfall Sverige riktlinjer för Farligt Avfall (2019).




Bilaga 3B - Analyssammanställning Jord
Storstadsspecifika riktvärden
 Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Laboratoriets provnummer					ST2228947-001	ST2228947-002	ST2228947-003	ST2228947-004	ST2228947-005	ST2228947-006	ST2228947-007	ST2228947-008	ST2228947-009	ST2228947-010
Provtagningsdatum					2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08
Provbeteckning					22IT02	22IT03	22IT07	22IT08	22IT08	22IT09	22IT09	22IT09	22IT09	22IT10
Provtagningsdjup (m)					0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1	1-1,8	0-1	1-1,5	1,5-2	2-3	0-1
Parameter	Jämförda Riktvärden			Enhet										
	Storstads Genomsläpplig jord ¹ Fler-bostäder utan källare	Storstads Genomsläpplig jord ¹ Parker & grönytor	Storstads Genomsläpplig jord ¹ >1m Inom bostads-kvarter utan källare											
Torrsubstans				%	91	89,6	95,4	92,8	85,3	95	93	91,1	91,3	93
Alifater >C5-C8	20	50	12	mg/kg TS	<10	<5,0	<10	<5,0	<10	<5,0	-	<10	-	<10
Alifater >C8-C10	5	30	6	mg/kg TS	<10	<10,0	<10	<10,0	<10	<10,0	-	<10	-	<10
Alifater >C10-C12	30	200	50	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	<10	-	<20	-	<20
Alifater >C12-C16	120	500	250	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	<10	-	<20	-	<20
Alifater >C16-C35	1000	1000	2500	mg/kg TS	<20	<10	<20	<10	<20	12	-	<20	-	<20
Aromater >C8-C10	12	50	20	mg/kg TS	<1,0	<0,480	<1,0	<0,480	<1,0	<0,480	-	<1,0	-	<1,0
Aromater >C10-C16	15	15	75	mg/kg TS	1,2	<1,21	<1,0	<1,21	<1,0	<1,21	-	<1,0	-	<1,0
Aromater >C16-C35	40	40	70	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	<1,0	-	<1,0
Bensen	0,03	0,18	0,04	mg/kg TS	<0,010	<0,0200	<0,010	<0,0200	<0,010	<0,0200	-	<0,010	-	<0,010
Toluen	3	20	4	mg/kg TS	<0,050	<0,100	<0,050	<0,100	<0,050	<0,100	-	<0,050	-	<0,050
Etylbensen	15	50	25	mg/kg TS	<0,050	<0,020	<0,050	<0,020	<0,050	<0,020	-	<0,050	-	<0,050
Xylener, summa	2,5	18	3,5	mg/kg TS	<0,050	<0,0150	<0,050	<0,0150	<0,050	<0,0150	-	<0,050	-	<0,050
PAH - L	7	15	12	mg/kg TS	<0,15	<0,120	<0,15	<0,120	<0,15	<0,120	-	<0,15	-	<0,15
PAH - M	1,8	10	3	mg/kg TS	2,15	0,23	<0,25	0,28	<0,25	0,92	-	0,48	-	0,34
PAH - H	2,5	1,8	9	mg/kg TS	3,46	0,116	<0,33	0,699	<0,33	1,09	-	0,85	-	0,58
Arsenik	10	10	100	mg/kg TS	5,56	2,4	1,58	3,14	3,22	2,01	5,18	6,55	5,56	3,57
Barium	300	300	1500	mg/kg TS	101	81,1	27,5	115	119	69,2	114	107	111	172
Bly	120	70	350	mg/kg TS	716	70	24,6	781	331	114	288	216	197	315
Kadmium	2,5	2	10	mg/kg TS	0,141	<0,10	0,141	<0,10	0,143	<0,10	0,359	0,349	0,436	0,372
Kobolt	35	35	175	mg/kg TS	5,9	6,12	4	6,28	5,2	5,76	6,04	7,37	7,07	6,85
Koppar	200	200	1000	mg/kg TS	134	50,2	18,6	198	108	54,4	104	103	100	93,8
Krom	150	150	750	mg/kg TS	25,7	20,5	17,1	19,1	19,4	21,1	23,3	28	35	31,5
Kvicksilver	0,5	0,5	0,5	mg/kg TS	11,7	0,28	<0,2	<0,20	0,555	<0,20	1,24	0,716	0,577	0,354
Nickel	120	120	600	mg/kg TS	21,9	54,6	28,6	17	11,7	210	85,7	224	220	368
Vanadin	-	-	-	mg/kg TS	48,2	25,8	21	28,8	28,6	23	26,8	36,7	36,8	33,8
Zink	500	500	2500	mg/kg TS	87,1	133	42,6	128	87,7	155	198	220	217	247
Molybden	-	-	-	mg/kg TS	-	0,59	-	0,71	-	0,76	-	-	-	-
S:a PCB (7st)	0,018	0,015	0,7	mg/kg TS	-	<0,0070	<0,0070	<0,0070	-	0,0223	-	0,0167	-	0,0231
Trikloretan	0,35	1,5	0,5	mg/kg TS	-	<0,010	-	0,619	-	<0,010	-	-	-	-

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med skuggad cell.

1 = Storstadsspecifika riktvärden för Stockholm (Stockholms stad, 2019)

-  = Överskrider både riktvärdet för flerbostäder samt parker & grönytor.
-  = Överskrider både riktvärdet för flerbostäder samt >1m.
-  = Överskrider samtliga SSRV.




Bilaga 3B - Analyssammanställning Jord
Storstadsspecifika riktvärden
 Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Laboratoriets provnummer					ST2228947-011	ST2228947-012	ST2228947-013	ST2228947-014	ST2228947-015	ST2228947-016	ST2228947-017	ST2228947-018	ST2228947-019	ST2228947-020
Provtagningsdatum					2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08	2022-09-08
Provbeteckning					22IT10	22IT10	22IT11	22IT11	22IT11	22IT12	22IT12	22IT12	22IT14	22IT15
Provtagningsdjup (m)					2-3	3,4-4	0-1	2-2,5	2,5-3	0-1	1-2	3,2-4	0-1	0-0,9
Parameter	Jämförda Riktvärden			Enhet										
	Storstads Genomsläpplig jord ¹ Fler-bostäder utan källare	Storstads Genomsläpplig jord ¹ Parker & grönytor	Storstads Genomsläpplig jord ¹ >1m Inom bostads-kvarter utan källare											
Torrsubstans				%	89,6	76,4	91,4	76,3	54,8	93,2	91,1	74,2	92,1	88,3
Alifater >C5-C8	20	50	12	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	5	30	6	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	30	200	50	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	120	500	250	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C16-C35	1000	1000	2500	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	43	<20	<20	<20	<20	<20
Aromater >C8-C10	12	50	20	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	15	15	75	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	40	40	70	mg/kg TS	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	4,3
Bensen	0,03	0,18	0,04	mg/kg TS	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Toluen	3	20	4	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Etylbensen	15	50	25	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylener, summa	2,5	18	3,5	mg/kg TS	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PAH - L	7	15	12	mg/kg TS	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0,15
PAH - M	1,8	10	3	mg/kg TS	0,21	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	0,56	0,33	<0.25	0,11	2,57
PAH - H	2,5	1,8	9	mg/kg TS	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	1,36	0,57	<0.33	0,19	8,69
Arsenik	10	10	100	mg/kg TS	4,25	5,33	3,47	1,88	3,29	2,71	3,59	8,42	3,96	4,15
Barium	300	300	1500	mg/kg TS	97,3	124	96,4	27,7	53	80,1	80,7	140	99	89,1
Bly	120	70	350	mg/kg TS	129	28,8	360	63,9	93,6	128	207	22,5	145	158
Kadmium	2,5	2	10	mg/kg TS	0,258	0,144	0,342	0,134	0,164	0,345	0,205	0,143	0,433	0,216
Kobolt	35	35	175	mg/kg TS	7,26	12	7,44	3,1	5,33	8,98	5,72	9,71	6,44	5,61
Koppar	200	200	1000	mg/kg TS	69,5	36,8	91,1	21,2	62,4	63,9	68,9	41,6	77	93,5
Krom	150	150	750	mg/kg TS	22,3	38,8	27,6	16,6	16,4	36	22,7	46,1	25,3	34,2
Kvicksilver	0,5	0,5	0,5	mg/kg TS	0,349	<0.2	0,326	<0.2	<0.2	0,218	0,749	<0.2	0,541	0,701
Nickel	120	120	600	mg/kg TS	35,2	33	35,1	10,9	20,7	3380	467	28,5	31,4	27,1
Vanadin	-	-	-	mg/kg TS	34,9	52	37,8	18	27,6	42,8	30,1	61,4	34	35,1
Zink	500	500	2500	mg/kg TS	132	83,8	164	46,9	66,2	168	161	71	182	118
Molybden	-	-	-	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S:a PCB (7st)	0,018	0,015	0,7	mg/kg TS	<0.0070	-	-	<0.0070	-	-	0,002	-	-	<0.0070
Trikloretan	0,35	1,5	0,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med skuggad cell.

1 = Storstadsspecifika riktvärden för Stockholm (Stockholms stad, 2019)

-  = Överskrider både riktvärdet för flerbostäder samt parker &
-  = Överskrider både riktvärdet för flerbostäder samt >1m.
-  = Överskrider samtliga SSRV.

Bilaga 3C - Analyssammanställning Grundvatten
 Kv. Sommaren, Uppdragsnummer: 5397

Laboratoriets provnummer						ST2228443-001	
Provtagningsdatum						2022-09-14	
Provbeteckning						22IT09GV	
Parameter	Bedömningsgrunder för grundvatten ¹					Enhet	
	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt		
Arsenik	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	µg/l	1,32
Barium	--	--	--	--	--	µg/l	115
Kadmium	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	≥5	µg/l	<0,05
Kobolt	--	--	--	--	--	µg/l	1,36
Krom	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	µg/l	0,561
Koppar	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	mg/l	<0,001
Kvicksilver	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	µg/l	<0,02
Nickel	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	µg/l	13,4
Bly	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	≥10	µg/l	1,83
Vanadin	--	--	--	--	--	µg/l	1,05
Zink	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	mg/l	0,01
Parameter	Tillståndsklassning för grundvatten ¹					Enhet	
	Ingen betydelse	Måttlig	Påtaglig	Stark	Mycket stark		
BAM	<0,05	0,05 - 0,1	0,1 - 0,25	0,25 - 0,5	≥0,5	µg/l	0,06
terbutylazin-hydroxi	<0,05	0,05 - 0,1	0,1 - 0,25	0,25 - 0,5	≥0,5	µg/l	0,133

Parameter	Indelning av tillstånd för förorenat grundvatten ²				Enhet	
	Mindre allvarligt	Måttligt allvarligt	Allvarligt	Mycket allvarligt		
Arsenik	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	1,32
Barium	--	--	--	--	µg/l	115
Kadmium	<5	5-15	15-50	>50	µg/l	<0,05
Kobolt	--	--	--	--	µg/l	1,36
Krom	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	0,561
Koppar	<2000	2000-6000	6000-20000	>20000	µg/l	<1
Kvicksilver	<1	1-3	3-10	>10	µg/l	<0,02
Nickel	<50	50-150	150-500	>500	µg/l	13,4
Bly	<10	10-30	30-100	>100	µg/l	1,83
Vanadin	--	--	--	--	µg/l	1,05
Zink	--	--	--	--	µg/l	9,69

Parameter	Riktvärden					Enhet	
	Livsmedelsverket Gränsvärden för dricksvatten ³	WHO Riktvärden för dricksvatten ⁴	US EPA Riktvärden för dricksvatten ⁵	RIVM Bakgrundsvärden för grundvatten ⁶ VROM Riktvärden för ingen påverkan	RIVM Ingripandevärden för grundvatten ⁷ VROM Riktvärden för kraftig påverkan		
Diklormetan	--	20	5	0,01	1000	µg/l	<2,0
1,1-dikloreten	--	--	--	7	900	µg/l	<1,0
1,2-dikloreten	3,0	30	5	7	400	µg/l	<1,0
Trans-1,2-dikloreten	--	50***	100	0,01***	20***	µg/l	<1,0
Cis-1,2-dikloreten	--		70			µg/l	1,7
1,2-diklorpropan	--	40	5	0,8****	80****	µg/l	<1,0
Triklormetan	100*	--	--	6	400	µg/l	<0,30
Tetraklormetan	--	4	5	0,01	10	µg/l	<0,20
1,1,1-trikloreten	--	--	200	0,01	300	µg/l	<0,20
1,1,2-trikloreten	--	--	5	0,01	130	µg/l	<0,50
Triklloreten	10**	20	5	24	500	µg/l	<0,10
Tetrakloreten		40	5	0,01	40	µg/l	<0,20
Vinylklorid	0,50	0,3	2	0,01	5	µg/l	3,1
BAM	0,1 (enskilda)	--	--	--	--	µg/l	0,06
terbutylazin-hydroxi	0,1 (enskilda)	--	--	--	--	µg/l	0,13

Parameter	Riktvärden ⁸					Enhet	
	Aktuella exponeringsvägar						
	Dricksvatten	Ångor i byggnader	Bevattning	Miljörisker Ytvatten	Miljörisker Våtmarker		
Utsläppningsfaktor	1	1/5000	1	1/100	1/10		
Bensen	0,0005	0,05	0,4	0,5	1	mg/l	0,0005
Toluen	0,04	7	0,6	0,5	2	mg/l	0,0004

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar inom de olika klasserna markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

- = Parameter ej analyserad.

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

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

3. Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten (Livsmedelsverket, 2021).

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

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

6. Bakgrundsvärden (Target values) från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM, 2013). Enligt VROM (2000) motsvarar riktvärdena även gränsen för ingen påverkan.

7. Ingripandevärden (Intervention values) från the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM, 2013). Enligt VROM (2000) motsvarar riktvärdena även gränsen för kraftig påverkan.

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

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

** = Gränsvärde för summan av triklloreten och tetrakloreten.

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

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

Bilaga 4

Analysrapporter



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2228443	Sida	: 1 av 5
Kund	: Iterio	Projekt	: Kv. Sommaren
Kontaktperson	: Alan Wiech	Beställningsnummer	: 5397
Adress	: Östgötagatan 12 116 25 Stockholm Sverige	Provtagare	: Therese Eriksson
E-post	: alan.wiech@iterio.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 072-593 36 26	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-14 15:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-15
(eller		Utfärdad	: 2022-09-27 15:10
Orderblankett-nummer)		Antal ankomna prover	: 1
Offertnummer	: HL2020SE-ITERIO0001 (OF191325)	Antal analyserade prover	: 1

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

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Akkred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Analysresultat

Matris: GRUNDTVATTEN		Provbeteckning		22IT09GV				
		Laboratoriets provnummer		ST2228443-001				
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-14				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-DEKANT	PP-Dekantering STHLM	ST	
Metaller och grundämnen								
Al, aluminium	253	± 26	µg/L	2.0	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
As, arsenik	1.32	± 0.18	µg/L	0.50	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Ba, barium	115	± 12	µg/L	0.20	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Ca, kalcium	229	± 23	mg/L	0.2	V-3a	W-AES-1B	LE	
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Co, kobolt	1.36	± 0.17	µg/L	0.050	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Cr, krom	0.561	± 0.164	µg/L	0.50	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Fe, järn	0.642	± 0.064	mg/L	0.0040	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	V-3a	W-AFS-17V3a	LE	
K, kalium	31.5	± 3.2	mg/L	0.5	V-3a	W-AES-1B	LE	
Mg, magnesium	63.1	± 6.3	mg/L	0.09	V-3a	W-AES-1B	LE	
Mn, mangan	1330	± 133	µg/L	0.20	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Mo, molybden	5.56	± 0.66	µg/L	0.50	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Na, natrium	200	± 20	mg/L	0.2	V-3a	W-AES-1B	LE	
Ni, nickel	13.4	± 1.4	µg/L	0.50	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Pb, bly	1.83	± 0.20	µg/L	0.20	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
V, vanadin	1.05	± 0.11	µg/L	0.050	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Zn, zink	9.69	± 1.31	µg/L	2.0	V-3a	W-SFMS-5D	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	OV-21A	HS-OV-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-/HS-OV-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
BTEX								
bensen	0.5	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
toluen	0.4	± 0.2	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
summa xylener	<0.2 *	----	µg/L	0.2	OV-21A	HS-OV-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.180 *	----	µg/L	0.090	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035 *	----	µg/L	0.035	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055 *	----	µg/L	0.055	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025 *	----	µg/L	0.025	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025 *	----	µg/L	0.030	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040 *	----	µg/L	0.040	OV-21A	SVOC-OV-21	ST
Perfluorerade ämnen							
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.070	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoropentansyra (PFPeA)	<0.200	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansyra (PFHpA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorononansyra (PFNA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorodekansyra (PFDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
6:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.180	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorododekansyra (PFDoDA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFTTrDA perfluorotridekansyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFPeS perfluoropentansulfonsyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFNS perfluorononansulfonsyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorodekan sulfonsyra (PFDS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFDoDS perfluorododekansulfonsyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFTTrDS perfluorotridekansulfonsyra	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
summa PFAS 20	<0.24	----	µg/L	0.10	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
summa PFAS 21	<0.25	----	µg/L	0.10	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
4:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
8:2 FTS fluortelomersulfonat	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
7H-perfluoroheptansyra (HPFHpA)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PF37DMOA perfluor-3,7-dimetyloktansyra	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
PFTTeDA perfluortetradekansyra	<0.025	----	µg/L	0.025	OV-34A	W-PFCLMS02	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt							
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloreтан	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-dikloreтан	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trans-1,2-dikloreten	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
cis-1,2-dikloreten	1.7	5	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.3	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetraklormetan	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,1-trikloreтан	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1,2-trikloreтан	<0.50	----	µg/L	0.5	OV-6A	OV-6A_6722	HU
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.2	OV-6A	OV-6A_6722	HU
vinylklorid	3.1	5	µg/L	1	OV-6A	OV-6A_6722	HU
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.1	OV-6A	OV-6A_6722	HU

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1B	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
OV-6A_6722	Bestämning av klorerade alifater inkl. vinylklorid enligt DS/EN ISO 10301:2000. Mätning utförs med headspace GC-MS.
W-PFCLMS02	Bestämning av perfluorerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 537 och CSN P CEN/TS 15968. PFOS, PFHxS och PFOSA; Summan grenade och linjära rapporteras. Mätning utförs med LC-MS-MS. Provet homogeniseras innan upparbetning. Om extraktet innehåller partiklar, filtreras det innan det injiceras i instrumentet. PFAS, summa 11 består av PFBA, PFPa, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS, PFOS och 6:2 FTS. Resultat som är "mindre än" (<) ingår inte i summeringen. Resultat "mindre än" (<) betyder ej detekterbart för PFAS summa 11.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
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 metylkryser/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 acenaftalen. 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)perylene.
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 torrsbstanshalt.

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.
HU	<i>Analys utförd av ALS Denmark A/S, Bakkegårdsvej 406A Humlebæk Danmark 3050 Ackrediterad av: DANAK Ackrediteringsnummer: 361</i>
LE	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i>
PR	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163</i>
ST	<i>Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030</i>



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2228808	Sida	: 1 av 7
Kund	: Iterio	Projekt	: Kv. Sommaren
Kontaktperson	: Alan Wiech	Beställningsnummer	: 5394
Adress	: Ringvägen 100 hus C 118 60 Stockholm Sverige	Provtagare	: ITERIO, Therese Eriksson
E-post	: alan.wiech@iterio.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 072-593 36 26	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-15 15:20
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-21
(eller		Utfärdad	: 2022-09-28 15:04
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 1
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ITERIO0001 (OF191325)	Antal analyserade prover	: 1

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

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef

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



Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		22IT09G			
		Laboratoriets provnummer		ST2228808-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-15			
Pesticider							
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-3K	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
2,4-DP	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-PESLSMS04	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
alاکlor	<0.020	----	µg/L	0.020	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-3K	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
beta-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxyd	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxyd	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	OV-3K	W-OCPECD01	PR
hexaklorbutadien	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
propoxikarbazonnatrium	<0.020	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-PESLSMS04	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
delta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
2,3,6-triklorbensensyra	<2.50	----	µg/L	0.100	OV-3K	W-PESLSMS04	PR
epsiolon-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
metoxyklor	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
trifluralin	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-OCPECD01	PR
1-(3,4-diklorfenyl) urea (DCPU)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
2-amino-N-(isopropyl)bensamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
2-klor-2,6-dietylacetanilid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
acetamidrid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
acetoklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
acibenzolar-S-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
aklonifen	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
aldikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
aldikarbonsulfon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
ametryn	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
amidosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
atraton	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR
atrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLSMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider - Fortsatt							
2-hydroxiatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
desetylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
desisopropylatrazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Azinfosetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Azinfosmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
azoxystrobin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
BAM	0.060	± 0.018	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
BDMC (4-brom-3.5-dimetylfenyl-N-metylkarbamat)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
benalaxyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bendiocarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bentazon-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bifenox	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bitertanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
boskalid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bromacil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
bromofos-etyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kadusafos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karbaryl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karbendazim	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karbetamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karbofuran	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karbofuran-3-hydroxy	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karboxin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
karfentrazonetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorbromuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorfenvinfos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kloridazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kloridazon-desfenyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorotoluron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorotoluron-desmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kloroxuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorprofam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorpyrifos	<0.0500	----	µg/L	0.0500	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorpyrifosmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klorsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klodinafop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klomazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klomeprop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
klotianidin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kumafos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
krimidin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cyanazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
irgarol (cybutryn)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cymoxanil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cyprazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cyprokonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cyprodinil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
cyromazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
desmetryn	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diazinon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diklofention	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diklormid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diklorvos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dikrotofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dietofenkarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
difenakum	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
difenokonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider - Fortsatt							
difenoxuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diflubensuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diflufenikan	<0.010	----	µg/L	0.010	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dimefuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dimetaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dimetenamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dimetoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
dimetomorf	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
diuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
DCPMU (1-(3,4-diklorfenyl)-metyljurea)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
epoxikonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
EPTC	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
etiofenkarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
etion	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
etofumesat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
etoprofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenamifos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenarimol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenhexamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenoxaprop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenoxikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenpropidin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenpropimorf	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fensulfotion	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fenuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fipronil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
florasulam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fluazifop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fluazifop-butyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
flusilazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
flutalonil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fonofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
foramsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
furiatiokarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
haloxifop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
haloxifop-metyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
hexakonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
hexazinon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
hexythiazox	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
imazalil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
imazametabens-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
imazamox	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
imazetapyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
imidakloprid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
indoxacarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
iprodion	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
lprovalicarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
isoproturon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Isoproturon-desmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Isoproturon-mondesmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Isopyrazam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kresoxim-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
lenacil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
linuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
malaaxon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
malation	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Mandipropamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider - Fortsatt							
mekarbam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
mefenpyrdietyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
mesosulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
mesotrion	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metalexyl (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metamitron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metazaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metkonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metabenstiazuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metamidofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metidation	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pikloram	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metiokarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metomyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metoxifenozyd	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metobromuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metolaklor (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metoxuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metribuzin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metribuzin-desamino	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
metsulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
molinat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
monokrotofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
monolinuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
monuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
napropamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
naptalam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
neburon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
nikosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
nuarimol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
ometoat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
oxadixyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
oxamyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
paklobutrazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
paraoxon-etyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
paraoxon-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
paration-etyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
penkonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pencycuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pendimetalin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
forat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fosalon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fosmet	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
fosfamidon (e & z)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pikoxistrobin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pirimikarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pirimifosetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pirimifosmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pretilaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
primisulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
prokloraz	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
prodiamin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
profenofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
promekarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
prometon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
prometryn	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propaklor	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider - Fortsatt							
propamokarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propanil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propakvizafop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
profam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propikonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propoxur	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
propyzamid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
prosulfokarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
protiokonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
Pyribenoxim	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pyrimetanol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
pyriproxifen	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kvinklorak	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kvinmerak	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kvinoxifen	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
kvizalofop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
rimsulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
sebutylazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
secbumeton	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
setoxidim	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
simazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
simazin-2-hydroxi	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
simetryn	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
spiroxamin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
sulfosulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tebukonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tebutiuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
teflubensuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
terbutylazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
desetylterbutylazin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
terbutylazin-desetyl-2-hydroxi	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
terbutylazin-hydroxi	0.133	± 0.040	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
terbutryn	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tiabendazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tiametoxam	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tifensulfuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tiobenkarb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tiofanatmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triallat	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triadimefon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triadimenol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triasulfuron	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triazofos	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tribenuronmetyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tricyklazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
trifloxysulfuron-natrium	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
trifloxysulfuron-metyl	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
triforin	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
tritikonazol	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS02	PR
2,4-D	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
2,4-DB	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
2,4-DP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
2,4,5-T	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
2,4,5-TP	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
4-CPP	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
acifluorfen	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Pesticider - Fortsatt							
aminopyralid	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
bentazon	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
bromoxynil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
klopyralid	<0.250	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
dikamba	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
diklofop	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
dinoseb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
dinoterb	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
DNOC	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
fluroxipyr	<0.100	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
ioxinil	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
MCPA	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
MCPB	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
MCP (isomerer)	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
triklopyr	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR
triklosan	<0.050	----	µg/L	0.050	OV-3K	W-PESLMS04	PR

Analys av enstaka parameterar har fått stryka pga att metoden ej fungerar på detta vatten (oljefas och partiklar)

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-3. Mätning utförs med GC-ECD.
W-PESLMS02	Bestämning av pesticider enligt US EPA 535 och US EPA 1694. Mätning utförs med LC-MS/MS.
W-PESLMS04	Bestämning av fenoxisyror och andra herbicider enligt metod baserad på DIN 38407-35. Mätningen utförs med LC-MS/MS.

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 torrsbstanshalt.

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.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2228947	Sida	: 1 av 43
Kund	: Iterio	Projekt	: Kv. Sommaren
Kontaktperson	: Alan Wiech	Beställningsnummer	: 5397
Adress	: Ringvägen 100 hus C 118 60 Stockholm Sverige	Provtagare	: Iterio/ther
E-post	: alan.wiech@iterio.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: 072-593 36 26	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-16 15:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-21
(eller		Utfärdad	: 2022-10-03 11:59
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 32
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-ITERIO0001 (OF191325)	Antal analyserade prover	: 20

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

Niels-Kristian Terkildsen

Laboratoriechef



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



Analysresultat

Matris: JORD		Provbeteckning		22IT02 0-0,5				
Laboratoriets provnummer				ST2228947-001				
Provtagningsdatum / tid				2022-09-08				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Provbereidning								
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE	
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE	
Provbereidning								
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE	
Metaller och grundämnen								
As, arsenik	5.56	± 0.56	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ba, barium	101	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cd, kadmium	0.141	± 0.015	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Co, kobolt	5.90	± 0.59	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cr, krom	25.7	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Cu, koppar	134	± 13	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	11.7	± 2.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	21.9	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	716	± 72	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	48.2	± 4.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	87.1	± 8.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	1.2	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
benzen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	0.32	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	0.84	± 0.27	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	0.84	± 0.27	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)antracen	0.50	± 0.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.55	± 0.18	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.68	± 0.22	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.25	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.63	± 0.20	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.44	± 0.16	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.32	± 0.12	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	5.6	± 2.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	3.02 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	2.59 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	2.15 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	3.46 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.0	± 5.46	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								22IT03	
								0-0,5	
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT03					
		Laboratoriets provnummer		0-0,5					
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-002					
				2022-09-08					
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.40	± 0.48	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ba, barium	81.1	± 16.2	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Co, kobolt	6.12	± 1.22	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cr, krom	20.5	± 4.10	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cu, koppar	50.2	± 10.0	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Hg, kvicksilver	0.28	± 0.06	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Mo, molybden	0.59	± 0.12	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ni, nickel	54.6	± 10.9	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Pb, bly	70.0	± 14.0	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Sn, tenn	1.7	± 0.3	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
V, vanadin	25.8	± 5.15	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Zn, zink	133	± 26.6	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C10-C16	<1.21	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylpirener/metylfuorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
BTEX									
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoranten	0.122	± 0.030	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
pyren	0.106	± 0.026	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
krysen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(b)fluoranten	0.116	± 0.029	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(g,h,i)perylene	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH 16	0.344	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	0.116	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	0.228	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	0.23	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	0.116	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	89.6	± 5.41	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT07			
		Laboratoriets provnummer		0-0,5			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-003			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.58	± 0.16	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	27.5	± 2.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.141	± 0.015	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.00	± 0.40	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	17.1	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.6	± 1.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	28.6	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	24.6	± 2.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	42.6	± 4.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfloorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.72	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								22IT08	
								0-1	
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT08					
Laboratoriets provnummer				0-1					
Provtagningsdatum / tid				ST2228947-006					
				2022-09-08					
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	3.14	± 0.63	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ba, barium	115	± 23.0	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Co, kobolt	6.28	± 1.26	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cr, krom	19.1	± 3.82	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cu, koppar	198	± 39.5	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Mo, molybden	0.71	± 0.14	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ni, nickel	17.0	± 3.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Pb, bly	781	± 156	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Sn, tenn	12.1	± 2.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
V, vanadin	28.8	± 5.76	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Zn, zink	128	± 25.7	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C16-C35	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C10-C16	<1.21	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylpirener/metylfuorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
BTEX									
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fenantren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoranten	0.142	± 0.035	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
pyren	0.137	± 0.034	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)antracen	0.116	± 0.029	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
krysen	0.106	± 0.026	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(b)fluoranten	0.171	± 0.043	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)pyren	0.134	± 0.033	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(g,h,i)perylene	0.091	± 0.023	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.081	± 0.020	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH 16	0.978	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	0.608	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	0.370	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	0.28	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	0.699	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.0070	----	mg/kg TS	0.0070	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	0.619	± 0.248	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	92.8	± 5.60	%	0.10	TS105	S-DRY-GRCI	PR

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT08			
				1-1,8			
		Laboratoriets provnummer		ST2228947-007			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.22	± 0.32	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	119	± 12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.143	± 0.015	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.20	± 0.52	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.4	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	108	± 11	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.555	± 0.114	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.7	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	331	± 33	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	28.6	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	87.7	± 8.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	85.3	± 5.12	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								22IT09	
								0-1	
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT09					
Laboratoriets provnummer				0-1					
Provtagningsdatum / tid				ST2228947-010					
				2022-09-08					
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	2.01	± 0.40	mg/kg TS	1.00	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ba, barium	69.2	± 13.8	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Co, kobolt	5.76	± 1.15	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cr, krom	21.1	± 4.22	mg/kg TS	0.25	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Cu, koppar	54.4	± 10.9	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Mo, molybden	0.76	± 0.15	mg/kg TS	0.40	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Ni, nickel	210	± 41.9	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Pb, bly	114	± 22.8	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Sn, tenn	2.0	± 0.4	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
V, vanadin	23.0	± 4.61	mg/kg TS	0.10	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Zn, zink	155	± 31.1	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-METAXAC1	PR		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg TS	10.0	ENVIPACK	S-ALIGMS	PR		
alifater >C10-C12	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C12-C16	<10	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
alifater >C16-C35	12	----	mg/kg TS	10	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg TS	0.480	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C10-C16	<1.21	----	mg/kg TS	1.24	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylpirener/metylfloorantener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
BTEX									
bensen	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
toluen	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
etylbenzen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
summa BTEX	<0.0850	----	mg/kg TS	0.0850	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
o-xylen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaftalen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
acenaften	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoren	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fenantren	0.183	± 0.046	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
fluoranten	0.392	± 0.098	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
pyren	0.349	± 0.087	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)antracen	0.176	± 0.044	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
krysen	0.165	± 0.041	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(b)fluoranten	0.279	± 0.070	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(a)pyren	0.189	± 0.047	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
bens(g,h,i)perylen	0.135	± 0.034	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.145	± 0.036	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR		



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH 16	2.01	----	mg/kg TS	0.640	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa cancerogena PAH	0.954	----	mg/kg TS	0.280	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa övriga PAH	1.06	----	mg/kg TS	0.360	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH L	<0.120	----	mg/kg TS	0.120	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH M	0.92	----	mg/kg TS	0.20	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
summa PAH H	1.09	----	mg/kg TS	0.320	ENVIPACK	S-SPIGMS03	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 138	0.0100	± 0.0030	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 153	0.0063	± 0.0019	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
PCB 180	0.0060	± 0.0018	mg/kg TS	0.0020	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	0.0223	± 0.0067	mg/kg TS	0.0070	ENVIPACK	S-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
monoklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,4-diklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
diklormetan	<0.080	----	mg/kg TS	0.080	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-dikloreten	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,2-diklorpropan	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
kloroform	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetraklormetan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,1-trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1,2-trikloreten	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
trikloreten	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
tetrakloreten	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
vinylklorid	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
1,1-dikloreten	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 diklorbensener	<0.030	----	mg/kg TS	0.030	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
summa 3 triklorbensener	<0.0500	----	mg/kg TS	0.0500	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
styren	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-VOCGMS07	PR
Klororganiska pesticider							
o,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
aldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.0100	----	mg/kg TS	0.0100	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Klororganiska pesticider - Fortsatt							
heptaklor	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
diklobenil	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
kvintozen + pentakloranalin	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
hexakloretan	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
summa 3 tetraklorbensener	<0.0150	----	mg/kg TS	0.0150	ENVIPACK	S-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.040	----	mg/kg TS	0.040	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.020	----	mg/kg TS	0.020	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.0200	----	mg/kg TS	0.0200	ENVIPACK	S-CLPGMS01	PR
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	95.0	± 5.73	%	0.10	ENVIPACK	S-DRY-GRCI	PR



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT09			
				1-1,5			
		Laboratoriets provnummer		ST2228947-011			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-08			
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.18	± 0.52	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	114	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.359	± 0.036	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.04	± 0.61	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	23.3	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	104	± 10	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	1.24	± 0.26	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	85.7	± 8.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	288	± 29	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.8	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	198	± 20	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.0	----	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT09			
		Laboratoriets provnummer		1,5-2			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-012			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	6.55	± 0.66	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	107	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.349	± 0.035	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.37	± 0.74	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	28.0	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	103	± 10	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.716	± 0.148	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	224	± 22	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	216	± 22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	36.7	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	220	± 22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.13	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.16	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	0.16	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.65 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.68 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.48 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.85 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	0.0054	± 0.0020	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0059	± 0.0021	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	0.0054	± 0.0020	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0167 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.47	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

22IT09

2-3

Laboratoriets provnummer

ST2228947-013

Provtagningsdatum / tid

2022-09-08

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.56	± 0.56	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	111	± 11	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.436	± 0.044	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.07	± 0.71	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	35.0	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	100	± 10	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.577	± 0.119	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	220	± 22	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	197	± 20	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	36.8	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	217	± 22	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.3	----	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT10			
		Laboratoriets provnummer		0-1			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-016			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.57	± 0.36	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	172	± 17	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.372	± 0.037	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.85	± 0.69	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	31.5	± 3.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	93.8	± 9.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.354	± 0.073	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	368	± 37	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	315	± 32	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	33.8	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	247	± 25	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.16	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.14	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.48 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.44 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.34 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.58 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	0.0075	± 0.0025	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0089	± 0.0029	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	0.0067	± 0.0023	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0231 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.0	± 5.58	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT10			
		Laboratoriets provnummer		2-3			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-017			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.25	± 0.43	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	97.3	± 9.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.258	± 0.026	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.26	± 0.73	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	22.3	± 2.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	69.5	± 7.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.349	± 0.072	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	35.2	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	129	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	34.9	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	132	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.21 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.21 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	89.6	± 5.38	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT10 3,4-4			
		Laboratoriets provnummer		ST2228947-018			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.33	± 0.53	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	124	± 12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.144	± 0.015	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	12.0	± 1.2	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	38.8	± 3.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	36.8	± 3.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	33.0	± 3.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	28.8	± 2.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	52.0	± 5.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	83.8	± 8.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	76.4	± 4.58	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT11			
		Laboratoriets provnummer		0-1			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-021			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.47	± 0.35	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	96.4	± 9.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.342	± 0.035	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.44	± 0.74	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	27.6	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	91.1	± 9.1	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.326	± 0.067	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	35.1	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	360	± 36	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	37.8	± 3.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	164	± 16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.4	± 5.48	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT11			
		Laboratoriets provnummer		2-2,5			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-022			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.88	± 0.19	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	27.7	± 2.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.134	± 0.014	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.10	± 0.31	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.6	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	21.2	± 2.1	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	10.9	± 1.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	63.9	± 6.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	18.0	± 1.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	46.9	± 4.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	76.3	± 4.58	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT11			
				2,5-3			
		Laboratoriets provnummer		ST2228947-023			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.29	± 0.33	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	53.0	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.164	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.33	± 0.53	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.4	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	62.4	± 6.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	20.7	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	93.6	± 9.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	27.6	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	66.2	± 6.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	43	± 20	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	54.8	± 3.29	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT12			
		Laboratoriets provnummer		0-1			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-026			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.71	± 0.27	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	80.1	± 8.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.345	± 0.035	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	8.98	± 0.90	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	36.0	± 3.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	63.9	± 6.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.218	± 0.045	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3380	± 338	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	128	± 13	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	42.8	± 4.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	168	± 17	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.28	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.28	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.22	± 0.09	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.27	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	0.26	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	1.9	± 1.0	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.19 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.73 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.56 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.36 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	93.2	± 5.59	%	1.00	MS-1	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT12			
		Laboratoriets provnummer		1-2			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-027			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.59	± 0.36	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	80.7	± 8.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.205	± 0.021	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.72	± 0.57	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	22.7	± 2.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	68.9	± 6.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.749	± 0.154	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	467	± 47	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	207	± 21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	30.1	± 3.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	161	± 16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.16	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.16	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.47 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.43 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.33 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.57 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0020	± 0.0012	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0020 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	91.1	± 5.47	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT12			
		Laboratoriets provnummer		3,2-4			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-028			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	8.42	± 0.84	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	140	± 14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.143	± 0.015	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.71	± 0.97	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	46.1	± 4.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	41.6	± 4.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	28.5	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	22.5	± 2.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	61.4	± 6.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	71.0	± 7.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 37 av 43
Ordernummer : ST2228947
Kund : Iterio



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	74.2	± 4.45	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT14			
		Laboratoriets provnummer		0-1			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-031			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.96	± 0.40	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	99.0	± 9.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.433	± 0.044	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.44	± 0.65	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	25.3	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	77.0	± 7.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.541	± 0.112	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	31.4	± 3.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	145	± 15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	34.0	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	182	± 18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	0.08	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.19 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.11 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.11 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.19 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	92.1	± 5.52	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Samlingsprov gjort av ALS Scandinavia



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		22IT15			
		Laboratoriets provnummer		0-0,9			
		Provtagningsdatum / tid		ST2228947-032			
				2022-09-08			
Provbereidning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provbereidning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.15	± 0.42	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	89.1	± 8.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.216	± 0.022	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	5.61	± 0.56	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	34.2	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	93.5	± 9.4	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.701	± 0.144	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	27.1	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	158	± 16	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	35.1	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	118	± 12	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	2.5 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryssener/metylbens(a)antracener	1.8 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	4.3	± 1.6	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.19	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.22	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	1.00	± 0.31	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	1.16	± 0.36	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	1.42	± 0.42	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1.36	± 0.41	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.76	± 0.52	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.68	± 0.22	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	1.81	± 0.53	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.27	± 0.10	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	0.74	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.65	± 0.21	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	11.4	± 3.6	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	7.95 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	3.46 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	2.57 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	8.69 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 52	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 101	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 118	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 153	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 138	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
PCB 180	<0.0020	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2A	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	<0.0070 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2A	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	88.3	± 5.30	%	1.00	TS105	TS-105	ST



Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
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 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
S-ALIGMS	Bestämning av alifatfraktionerna C5-C8 och C8-C10 enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, utgåva 1.1. Metoden utförs med GC-FID och GC-MS.
S-CLPGMS01	Bestämning av klorfenoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 and DIN ISO 14154. Mätning utförs med GC-MS och GC-ECD.
S-DRY-GRCI	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
S-METAXAC1	Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO3 enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provupparbetning enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES.
S-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på US EPA 8081 och ISO 10382. Mätningen utförs med GC-ECD.
S-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler PCB (7 st) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN 15527, ISO 18287, ISO 10382 och CSN EN 15308. Mätning utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
S-SPIGMS03	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. 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,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene. PAH-sommorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-VOCGMS07	Bestämning av monocykliska aromatiska kolväten (BTEX), styren, MTBE, klorerade alifater samt mono-, di- och triklorbensener enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, ISO 22155, ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004 utgåva 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/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(a,h)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. 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)perylene.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
S-PPHOM2*	Torkning och siktning av prov till partikelstorlek < 2 mm
S-PPHOM4*	Siktning och krossning av prov till partikelstorlek < 4 mm.
PP-S-Delprov STHLM*	Delprov.



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 torrsbstanshalt.

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
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030