

PM miljöteknisk markundersökning inom fastigheterna Orren 30 och Orren 31, Danderyd

Danderyds kommun – Tekniska kontoret
Uppdragsnummer: 7362

Upprättad av: Marie Dokken
Datum: 2024-04-03
Rev: 2024-04-03

Granskad av: Fredrik Falk
Datum: 2024-03-25
Rev: 2024-04-03

Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund och syfte	3
1.2	Organisation.....	3
2	Objekt.....	3
2.1	Lokalisering och objektbeskrivning.....	3
2.2	Planerad bebyggelse	4
2.3	Geologiska och hydrologiska förhållanden.....	4
2.4	Recipienter och skyddsområden	4
2.5	Föroreningshistorik.....	5
2.6	Föroreningshistorik.....	6
2.6.1	Potentiellt förorenade områden och tidigare undersökningar....	6
2.7	Tidigare undersökningar	7
3	Genomförande	7
3.1	Jord	8
3.2	Grundvatten	8
4	Riktvärden och bedömningsgrunder	8
4.1	Jord	8
4.2	Avfallskriterier.....	9
4.3	Grundvatten	9
5	Resultat.....	9
5.1	Fältobservationer	9
5.2	Analysomfattning och resultat	10
5.2.1	Grundvatten	10
6	Slutsatser och rekommendationer.....	11
6.1	Jord	11
6.2	Grundvatten	11
7	Miljöbestämmelser och myndighetskontakter	11
	Referenser	12

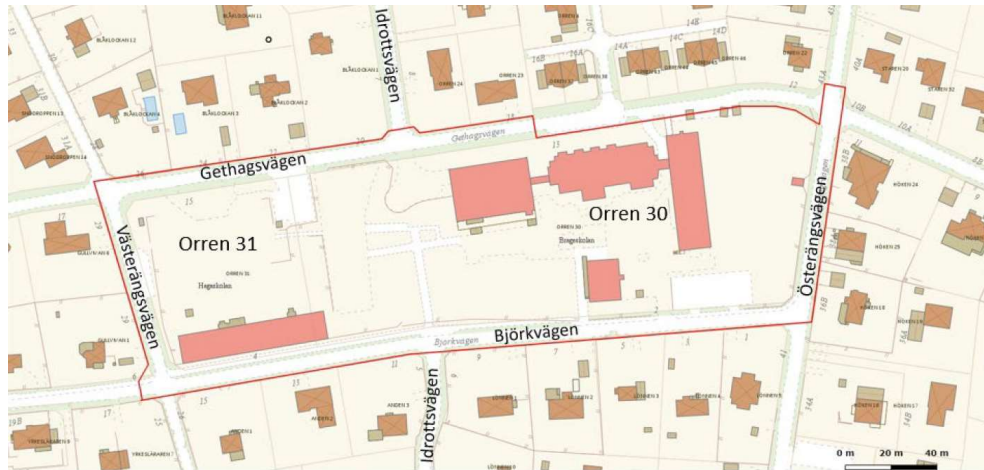
Bilagor

Bilaga 1	Situationsplan
Bilaga 2a	Fältanteckningar, jord
Bilaga 2b	Fältanteckningar, grundvatten
Bilaga 3	Analysammansättning, jord, asfalt och grundvatten
Bilaga 4	Analysrapporter, jord, asfalt och grundvatten

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Iterio AB har på uppdrag av Danderyds kommun, tekniska kontoret utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheterna Orren 30 och 31 i Enebyberg, Danderyds kommun.



Figur 1. Karta med aktuellt planområde markerat med röd polygon, (Danderyds kommun, 2024).

Undersökningen har utförts i syfte:

- Översiktligt kartlägga föroreningsituationen i jord och grundvatten,
- Bedöma om eventuella föroreningar kan innebära någon risk för människors hälsa eller för miljön för nuvarande och planerad markanvändning
- Rekommendera åtgärder för eventuellt förekommande föroreningar

I föreliggande PM redovisas utförd översiktlig miljöteknisk undersökning samt rekommendationer för fortsatta arbeten.

1.2 Organisation

Beställare:	Danderyds kommun
Kontaktperson:	Johan Dath
Uppdragsledare:	Fredrik Falk – Iterio AB
Teknik ansvarig och granskare:	Fredrik Falk – Iterio AB
Handläggare:	Marie Dokken – Iterio AB
Fälthandläggare:	Therese Eriksson – Iterio AB

2 Objekt

2.1 Lokalisering och objektbeskrivning

Området ligger i centrala delen av Enebyberg, Danderyds kommun och nyttjas idag som skolområde. Inom områdets östra del finns fyra permanenta byggnader och inom områdets västra del finns några tillfälliga paviljonger. Större delen av skolgården består av hårdgjorda ytor, bollplaner samt lektytor med klätterställningar och gungor. Skolområdet omges av villabebyggelse.

2.2 Planerad bebyggelse

Inom området finns planer om att komplettera de befintliga skolbyggnaderna med ny byggnation, se Figur 2. De tillfälliga paviljongerna tas bort och ersätts av en idrottsbuss. Nya studielokaler i en tillbyggnad av befintlig byggnad planeras i östra delen av området. Skolgården föreslås att behållas och rustas upp inom delar av skolområdet där inga nya byggnader uppförs. Parkeringar planeras att anläggas inom områdets västra del.



Figur 2. Förslag på planerad byggnation inom skolområdet (Danderyds kommun, 2024).

2.3 Geologiska och hydrologiska förhållanden

Enligt SGU:s kartvisare ”Jordarter 1:25 000 – 1:100 000”, som ger en översiktlig bild av jordarterna, utgörs området främst av postglacial lera (gult) samt sandig morän (ljusblå med prickar) i östra delen, se Figur 3. Inga privata/enskilda finns registrerade i närområdet.

En tidigare geoteknisk markundersökning (ELU, 2015) visar att området är utfyllt med fyllnadsmaterial ner till ca 1,5 m.u.my ovanpå det naturliga materialet som består främst av lera.



Figur 3. Jordartskarta från SGU där aktuellt undersökningsområde ungefärligt läge markerats med blå polygon, (SGU, 2024)

2.4 Recipienter och skyddsområden

Undersökningsområdet ligger inom avrinningsområdet ”Mellan Åkersström och Norrström” som rinner ut i ytvattenrecipienten Stora Värtan (Östersjön). Stora Värtan är belägen cirka 2000 meter sydost om undersökningsområdet.

Recipienten har måttlig ekologisk status med anledning av övergödning. God kemisk status uppnås ej med anledning av förhöjda halter av kvicksilver och polybromerade difenyleterar (PBDE), (VISS, 2024). Undersökningsområdet ligger inom vattenförekomstområdet Täby- Danderyd och är en urbergsförekomst.

Närmsta skyddade området är Rinkebyskogens naturreservat, belägen cirka 700 m väster om undersökningsområdet. Inom den sydöstra delen av Orren 30 finns en fornlämning i form av en stensättning (L2017:598), (Riksantikvarieämbetet, 2024).

2.5 Föroreningshistorik

Historiska flygfoton från 1960-talet, se Figur 4, visar att östra delen består av två större byggnader och en mindre. Den västra delen av området består av gräsyta. Gräsytan tolkas har använts som bollplan under 1970-talet, se Figur 5. Ytorna utanför byggnaderna har asfalterats.



Figur 4. Flygfoto över undersökningsområdet som markerats med blått. Från ~1960 (Lantmäteriet, 2024).

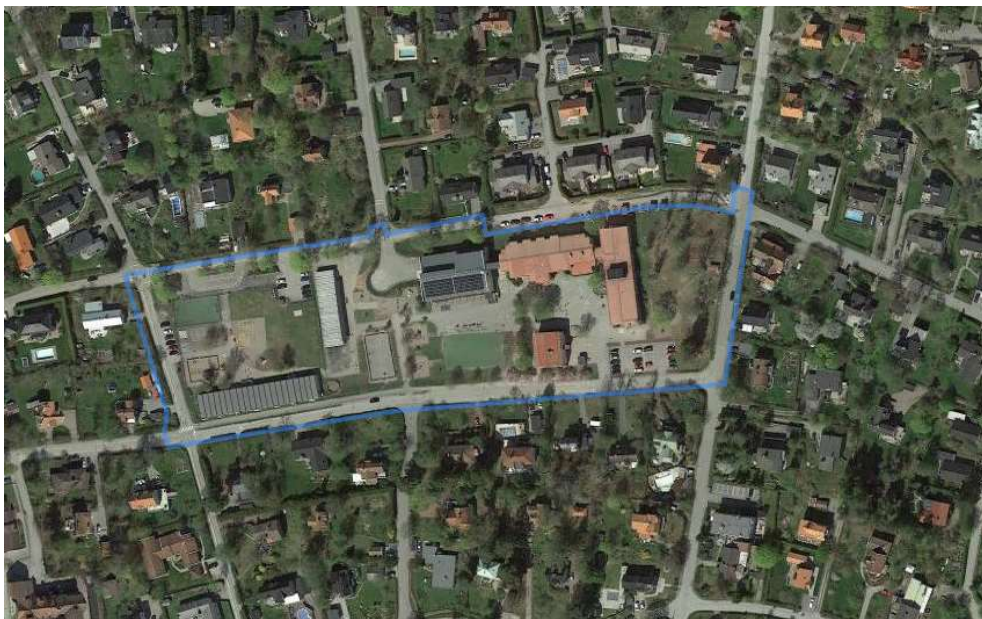


Figur 5. Flygfoto över undersökningsområdet markerat med blått. Från ~1975 (Lantmäteriet, 2024).

Utifrån satellitfoton från cirka år 2000 har gräsplanen bebyggts och asfalterats, se Figur 6. Den större byggnaden på gräsplanen har sedan rivits vilket framgår av satellitfoton från år 2023, se Figur 7.



Figur 6. Flygfoto över undersökningsområdet markerat med blått. Från ~2000 (Lantmäteriet, 2024).



Figur 7. Flygfoto på undersökningsområdet markerat med blått. Från ~2023 (Lantmäteriet, 2024).

2.6 Föreningshistorik

2.6.1 Potentiellt förorenade områden och tidigare undersökningar

Enligt EBH-stödet är skolan ett identifierat objekt som inte har riskklassats och är inom branschen Övrigt BKL4. Norr om undersökningsområdet har en verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel (id: 126818,) samt en kemtvätt (id: 126577) identifierats men ej riskklassats. Kemtvätten har ej prioriterats för inventering av Länsstyrelsen med anledning av att det sannolikt endast var ett inlämningsställe.

Den mekaniska verkstaden har heller inte prioriterats för inventering med anledning av att en betydande hantering av lösningsmedel inte är sannolikt då den mekaniska verkstaden i källarlokal endast fanns i 10 år. Norr om skolområdet finns även Objekt 126819 som är en verkstadsindustri utan halogenerade lösningsmedel och 126799 som är ett "Sopdike".



Figur 8. EBH-karta med undersökningsområdet markerat i blått (Länsstyrelsen, 2024).

2.7 Tidigare undersökningar

Bjerking AB genomförde en översiktlig miljöteknisk markundersökning 2009 inför ny skolbyggnad skulle byggas. Jordprover från fyra punkter analyserades varav i ett prov påträffades halter avseende PAH-M och PAH-H över Naturvårdsverkets riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM). I samma prov påträffas aromater >C10-C16 över riktvärdet känslig markanvändning (KM). Påvisade föroreningar bedöms härröra från ovanliggande asfalt som konstaterats innehålla höga halter av PAH:er (Bjerking, 2009).

ELU konsult AB genomförde 2015 en geoteknisk markundersökning (MUR) som reviderades 2021 avseende ny placering av idrottshall och ändrad utformning av tillbyggnad. I grundvattenrören G15E04 och GV-1, har nivån på grundvattenytan avlästs vid sex tillfällen, 2015-10-01 till 2017-03-07. Nivån varierar mellan 0,6–2 meter under markytan (m.u.my) respektive 0,4–1,3 m.u.my. Ytterligare en punkt i sydost, (ingen information om exakt placering) har avlästs och nivån i den punkten ligger mellan 2,6 och 3 m.u.my.

En dagvatten- och skyfallsutredning genomfördes av Lektus 2022. Utredningen visar lågpunkter i centrala delarna av undersökningsområdet (Lektus, 2022).

3 Genomförande

Miljötekniska fältarbeten genomfördes 5–6 mars 2024 av Therese Eriksson och Tim Envall på Iterio. 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.

3.1 Jord

Jordprovtagning genomfördes med skruvprovtagare monterad på borrhandsvagn. Totalt uttogs 58 jordprover från 10 provpunkter. Provtagningsdjupet varierade mellan 2–4 meter under markytan (m.u.my). Djupet varierade på grund av påträffande av naturligt material. Jordprover insamlades i diffusionstäta påsar och förvarades kallt och mörkt fram tills proverna transporterades till laboratorium för analys. Analyserna har utförts av ALS Scandinavia AB.

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

3.2 Grundvatten

Grundvattenrören har installerats i friktionsmaterial mot förmodat berg och filtren är placerade längst ner på rören för att möjliggöra provtagning av föroreningar som i vätskeform har högre densitet än vatten t.ex. trikloretylen (TCE) och andra klorerade lösningsmedel.

Detaljerad information om, grundvattennivå, omsättningsvolym, omgivningsinformation framgår av fältanteckningarna, se Bilaga 2b.

Grundvattenrören har placerats inom delar av skolområdet som kommer att bebyggas (24IT01, 24IT08) samt i lågpunkter som identifierats i tidigare utförd dagvatten- och skyfallsutredning (24IT06, 24IT07) och även i områdets nordöstra del (24IT10) närmast potentiella förorenande verksamheter som beskrivs i kap. 2.6.1.

4 Riktvärden och bedömningsgrunder

4.1 Jord

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

För markanvändningarna beaktas olika exponeringsvägar för människa såsom intag av jord, hudkontakt, 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: Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning och de flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas på platsen. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) ska kunna vistas permanent inom området under en livstid. Marken kan till exempel användas till bostäder, förskola, odling.

MKM: Markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvatten skyddas 200 m nedströms platsen. Marken kan till exempel användas för kontor, industrier eller vägar.

Planerad markanvändning är skolområdet vilket motsvarar känslig markanvändning (KM).

4.2 Avfallskriterier

Som komplement för masshantering jämförs även resultatet mot riktvärden för Mindre än ringa risk, framtaget av Naturvårdsverket för bedömning om återvinning av avfall i anläggningsarbeten (NV, 2010:1), och Avfall Sveriges bedömningsgrunder för farligt avfall avseende förorenade massor (Avfall Sverige, 2019:01), samt Naturvårdsverkets föreskrifter om avfallsdeponering (NFS 2004:10).

Mindre än ringa risk (MRR): Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för 13 ämnen när risken för föroreningskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa risk (MRR). Gränser finns för både totalhalter samt utlakningsegenskaper på kort och lång sikt. Gränserna för MRR är framtagna med hänsyn till att föroreningshalterna och användningen av materialet ska medföra mindre än ringa risk för föroreningskada. Massor som uppfyller MRR kan därmed i de flesta fall användas utan föregående anmälan till tillsynsmyndighet.

Farligt avfall (FA): Analysresultaten jämförs mot haltgränser för totalhalter framtagna för enskilda ämnen i jord för att bedöma om förorenade massor ska klassificeras som farligt avfall. Vid framtagandet har hänsyn tagits till ämnens riskklassificeringar avseende miljö och hälsa. En sammanvägd bedömning ska göras om flera ämnen ligger i närheten av FA-gräns, vilket kan innebära att massor klassas som FA även om alla enskilda ämnen underskrider gränsvärdet. För att jorden ska kunna hanteras på en deponi för farligt avfall ska utlakade halter av oorganiska ämnen och totalhalt TOC underskrida framtagna gränsvärden.

Inert avfall: Totalhalter av organiska parametrar samt utlakade halter av oorganiska ämnen och totalhalt TOC ska underskrida framtagna gränsvärden för att deponeras på deponi för inert avfall.

Icke-farligt avfall (IFA): Avfall som ej är farligt avfall och totalhalt TOC ska underskrida framtagna gränsvärden.

4.3 Grundvatten

Uppmätta halter i grundvattnet har jämförts mot olika jämförvärden beroende på ämne; SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). SGU:s bedömningsgrunder baseras bland annat på bakgrundsvärden och Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten.

5 Resultat

Nedan redovisas resultat ifrån nu utförd undersökning.

5.1 Fältobservationer

Detaljerad information om jordartsföljd, anmärkningar, val och fördelning av jordprover framgår av fältanteckningarna, bilaga 2a och för grundvatten i bilaga 2b.

Inom området förekommer fyllnadsmassor ned till max 2 m.u.my. Fyllnadsmaterialet består av grusig sand och vid någon enstaka provpunkt med inslag av mull. Fyllnadsmaterialet underlagras av naturligt material och består generellt av lera med torrskorpekaraktär, gytjiglera och sand. Inga tydliga tecken på föroreningar noterades vid provtagning.

Grundvattennivån uppmättes till mellan 1,2–3,3 meter under markytan. Vid omsättningen av vatten i grundvattenrören konstaterades det mycket partiklar i fyra av fem rör, vilket grumlade vattnet. Inga andra tecken på förorening i form t.ex. avvikande färg eller lukt noterades vid provtagning av grundvatten.

5.2 Analysomfattning och resultat

En komplett sammanställning av analysresultat avseende jord med Naturvårdsverkets generella riktvärden redovisas i Bilaga 3a. I Bilaga 3b redovisas analysresultat för grundvattnet jämfört med SGU:s riktvärden samt Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten.

För att möjliggöra jämförelse mot SGU:s bedömningsgrunder har analyser med särskilt låg rapporteringsgräns nyttjats och vattenprover har inhämtats i för ändamålet avsedda vialer. Samtliga analyser har utförts av ALS Scandinavia AB. Analysrapporter från laboratoriet redovisas i bilaga 4.

Jord

Totalt uttogs 58 jordprover, baserat på fältobservationer skickades utvalda prover till ackrediterat laboratorium ALS Scandinavia för vidare analyser. Totalt analyserades 10 jordprover enligt nedan:

- 10 jordprover avseende metaller
- 5 jordprover avseende PAH:er
- 5 jordprover avseende alifater, aromater, BTEX och PAH:er

Utifrån analysresultaten påträffades halter av PAH-H överskridande riktvärdet känslig markanvändning (KM) i provpunkt 24IT08b, 0–0,4 m.u.my. I provpunkt 24IT03 påträffas PAH-H överskridande riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR).

5.2.1 Grundvatten

Prover från samtliga grundvattenrör analyserades för klorerade lösningsmedel. Av analysresultaten framgår att samtliga halter underskrider laboratoriets rapporteringsgräns för valda analyser. Rapporteringsgränsen underskrider väl livsmedelsverkets riktvärden för dricksvatten. Rapporteringsgränsen för 1,2-dikloretan är högre än SGU:s bedömningsgrund ”Mycket låg halt”. Detta bedöms i sammanhanget vara mindre relevant då halterna är lägre än 0,1 µg/l vilket är att betrakta som ”Låg halt” utifrån SGU:s bedömningsgrunder.

6 Slutsatser och rekommendationer

6.1 Jord

- Av analysresultaten framgår att förorening i halt över KM påträffats i form av PAH-H i provpunkt 24IT09 i fyllnadsmassor 0-0,5 m under mark. Analysresultaten överensstämmer med resultaten från tidigare utförd undersökning. I nuläget överlagras förorening av asfalt och bedöms inte medföra några betydande risker för människors hälsa eller miljö och inga ytterligare undersöknings- eller efterbehandlingsåtgärder föreslås.
- I kommande byggskede kommer sannolikt asfalt och bärlager att bortföras i samband med schakt för grundläggning av planerad utbyggnad av befintlig skolbyggnad. Bortförda massor ska tas om hand på ett miljömässigt godtagbart sätt och arbetena ska föregås av en anmälan i enlighet med enligt 28 § Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

6.2 Grundvatten

Av analysresultaten för inhämtade grundvattenprover framgår att samtliga halter av klorerade lösningsmedel underskrider laboratoriets rapporteringsgräns. Detta sammantaget med historiken gällande närliggande potentiellt förorenande verksamheter samt fältobservationer och analysresultat avseende jord bedöms inga betydande hälso- eller miljörisker relaterade till föroreningar i grundvatten föreligga.

7 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 (Danderyds kommun, Miljö- och stadsbyggnadskontoret) om det upptäckts en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller för miljön.

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

Referenser

Referenser

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

Bjerking AB, 2009. Miljöteknisk markundersökning. Enebyberg

ELU Konsult AB, 2015 reviderad 2021. Bragehallen, Enebyberg, Danderyds kommun. Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik.

Eniro, 2024. Kartgenerator.

Riksantikvarieämbetet, Fornsök (2024).

Lantmäteriet, 2023. Lantmäteriet.

Lektus, 2022. Dagvatten- och skyfallsutredning för Orren 30 & 31, Danderyds kommun.

Livsmedelsverket, 2001: Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30.

Länsstyrelsen, 2024. Länsstyrelsen i Stockholms län. Information från EBH-stödet, länsstyrelsernas databas över potentiellt förorenade områden.

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

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

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

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

SGU, (2013). Bedömningsgrunder för grundvatten 2013:01.

SGU, 2024. Jordartskarta.

VISS, 2024. Vattenkartan (länsstyrelsen)

Bilaga 1

Situationsplan



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

FÖRKLARINGAR

FÖR SYMBOLER OCH BETECKNINGAR,
 SE: SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION
 2001:2, WWW.SGF.NET

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

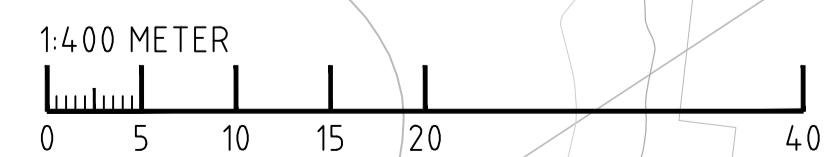
ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

NATURVÅRDSVERKET'S GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK

- -MRR
- -MRR-KM
- -KM-MKM
- -MKM-FA
- -FA

SONDERINGAR

24IT...PROVTAGNING AV ITERIO ÅR 2024



BET	ANT	ANDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
ENEBYBERGS SKOLA				
UPPROR NR	7362	RIT AD/KONSTR AV	P. PERSSON	HANDLÄGGARE
DATUM	24-03-22	ANSVÄRIG	F. FALK	M. DOKKEN
ENEBYBERGS SKOLA DANDERYD MILJÖTEKNISK PROVTAGNING				
PLAN	SKALA			NUMMER
1:400 (A1)	1:400 (A1)			BILAGA 1

KOORD_4001_Model\KOORD_400.dwg
 Orren 30 o 31 Grundkarta 23103 REDIGERAD COLOR 253
 \Model\Orren 30 o 31 Grundkarta 23103 REDIGERAD COLOR 253.dwg
 SONDERINGAR_GW.L_Model\SONDERINGAR_GW.dwg Mar 18, 2024

C:\Users\piero\OneDrive\Desktop\Bilaga 1\Bilaga 1_GW.dwg Mar 18, 2024 - 2:34pm

Bilaga 2a

Fältanteckningar jord

Jord				
7362, Enebybergsskolan				
Projekt		Kommentar väder	sol/moln +4	Datum
24IT01		Utrustning	borrbandvagn	Iterio/ther
		Provtagare		240306
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,04	asfalt	troligen relativt ny. (barackskola)		
0-0,5	F:grsa			MS-2, OJ-1
0,5-1	F:grsa			
1-1,5	F:grsa	blöt		
1,5-2	F:grsa	blöt		
2-2,5	le	blött		
2,5-3	le	mkt intryckt matr från ovan.		
Notering: Asfalterad gångbana på skolgård. Stopp pga naturligt				

7362, Enebybergsskolan				
Projekt		Kommentar väder	sol/moln +4	Datum
24IT02		Utrustning	borrbandvagn	Iterio/ther
		Provtagare		240306
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,5	F:grsa	silt let		
0,5-0,9	F:grsa	tegel		MS-2, OJ-21a
0,9-1,4	let	varvig		
1,4-2	let	varvig		
Notering: Gräsyta, Stopp pga naturligt.				

7362, Enebybergsskolan				
Projekt		Kommentar väder	sol/moln +4	Datum
24IT03		Utrustning	borrbandvagn	Iterio/ther
		Provtagare		240306
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,5	F:grsa			MS-2, OJ-1
0,5-0,8	F:grsa			
0,8-1,3	let			
1,3-2	legyle			
Notering: Stopp naturligt				

7362, Enebybergsskolan				
Projekt		Kommentar väder	sol/moln +4	Datum
24IT04		Utrustning	borrbandvagn	Iterio/ther
		Provtagare		240306
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,7	grsa	större kornsand vid lekplats		MS-2, OJ-1
0,7-1	let			
1-1,5	le	varvig		
1,5-2	le	varvig		
Notering: Sand yta stora korn. Stopp naturligt.				

7362, Enebybergsskolan				
Projekt		Kommentar väder	sol/moln +4	Datum
24IT05		Utrustning	borrbandvagn	Iterio/ther
		Provtagare		240305
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,5	let/le	siltvarv		MS-2, OJ-1
0,5-1	let/le	240305+A57:F57+C62		
1-2	let/le			
Notering: Gräsyta, Stopp naturligt.				

Projekt 7362, Enebybergsskolan				
Provpunkt	Kommentar väder	sol/moln +4	Datum	240306
24IT06		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,05	asfalt			
0-0,5	F:sagr			MS-2, OJ-21a
0,5-1,2	F:grsa			
1,2-1,5	gylet			
1,5-2	le			
2-2,5	le			
Notering: Asfalterad lastyta/lastkaj. Stopp pga naturligt.				

Projekt 7362, Enebybergsskolan				
Provpunkt	Kommentar väder	sol/moln +4	Datum	240306
24IT07		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,5	F:grsa	blött		MS-2, OJ-21a
0,5-1	F?:musalet	tunt mull lager över sandig let		
1-1,5	le	varvig		
1,5-2	le	ej uttaget.		Ej prov
2-2,5	le			
Notering: storkornig sandyta intill lekplats. Stopp pga naturligt				

Projekt 7362, Enebybergsskolan				
Provpunkt	Kommentar väder	sol/moln +4	Datum	240306
24IT08b		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,4	F:Grsa			MS-2, OJ-1
0,4-0,6	let			
0,6-1	sisas	skruven går av		
1-1,5	sa			
1,5-2	sa			
2-2,5	stsa	med sten (fr), blöt		
2,5-3	stsa	blöt		
3-3,5	stsa	blöt		
3,5-4	stsa	blöt		
Notering: Gräsyta, stopp pga 4 m.				

Projekt 7362, Enebybergsskolan				
Provpunkt	Kommentar väder	sol/moln +4	Datum	240306
24IT09b		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,03	asfalt			
0-0,5	F:grsamu			MS-2, OJ-21a
0,5	torv	tunt torvlager		
0,5-1	let	varvig		
1-1,6	let			
1,6-2,2	le	mjuk, siltlager		
2,2-3	sisas	blöt/blandat/		
3-3,5	sisas	blöt		
3,5-4	sisas	blöt		
Notering: Asfalterad parkering.				

Projekt 7362, Enebybergsskolan				
Provpunkt	Kommentar väder	sol/moln +4	Datum	240305
24IT10		Utrustning	borrbandvagn	Provtagare Iterio/ther
Djup	Jordart	Notering		Labbanalys
0-0,5	F:grsamu			MS-2, OJ-21a
0,5-1	F:grsamu	rötter		
1-1,5	let			
1-2	let			
2-2,5	le	varvig		
2,5-3	le	mjuk		
3-4	le	mjuk		
Notering: Grusplätt under träd på skolgård. Stopp pga naturligt.				

Bilaga 2b

Fältanteckningar grundvatten

Grundvatten					
Provtagningspunkt	24IT01	Datum		Provtagare	Iterio/ther
Kommentar väder	sol/moln +5				
Installationsdatum	240306				
Rök-Markyta (m)	dexel, -0,05	Omsatt L/metod	6 l (tömt) P.Pump		
Rök-Spets (m)	7m	Rörets material, stlk	Peh, 53mm		
Rök.GV (m)	2,05	Uttaget för analys	klorerade alifater		
Notering	mkt partiklar				
Omgivning					

Provtagningspunkt	24IT06	Datum		Provtagare	Iterio/ther
Kommentar väder	sol/moln +5				
Installationsdatum	240306				
Rök-Markyta (m)	dexel, -0,05	Omsatt L/metod	10L (tömt) P.pump		
Rök-Spets (m)	8	Rörets material, stlk	Peh, 53mm		
Rök.GV (m)	1,2	Uttaget för analys	klorerade alifater		
Notering	mkt partiklar				
Omgivning					

Provtagningspunkt	24IT07	Datum		Provtagare	Iterio/ther
Kommentar väder	sol/moln +5				
Installationsdatum	240305				
Rök-Markyta (m)	dexel, -0,05	Omsatt L/metod	4L		
Rök-Spets (m)	7m	Rörets material, stlk	Peh, 53mm		
Rök.GV (m)	3	Uttaget för analys	klorerade alifater		
Notering	mkt partiklar!, trögt att omsätta				
Omgivning					

Provtagningspunkt	24IT08b	Datum		Provtagare	Iterio/ther
Kommentar väder					
Installationsdatum	240306				
Rök-Markyta (m)	dexel, -0,05	Omsatt L/metod	2 l (tömt) P.pump		
Rök-Spets (m)	4	Rörets material, stlk	Peh, 53mm		
Rök.GV (m)	1,75	Uttaget för analys	klorerade alifater		
Notering					
Omgivning					

Provtagningspunkt	24IT10	Datum		Provtagare	Iterio/ther
Kommentar väder					
Installationsdatum	240305				
Rök-Markyta (m)	dexel, -0,05	Omsatt L/metod	4 L (tömt) P.pump		
Rök-Spets (m)	6m	Rörets material, stlk	Peh, 53mm		
Rök.GV (m)	3,3	Uttaget för analys	klorerade alifater		
Notering	mkt partiklar				
Omgivning					

Bilaga 3a

Analyssammanställning jord

Bilaga 3b

Analyssammanställning grundvatten

ELEMENT	SAMPLE	24IT01GV	24IT06GV	24IT07GV	24IT08GV	24IT10GV		☑ SGU, 2013*					☑ Livsmedels- verket****,b
								Bakgrunds-halter opåverkat, ytliga jordgrund-vatten	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat
Sampling Date		2024-03-12	2024-03-12	2024-03-12	2024-03-12	2024-03-12							
Dekantering		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja							
Filtrering													
diklormetan	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-dikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,2-dikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	>3	3
trans-1,2-dikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
cis-1,2-dikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,2-diklorpropan	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
Triklormetan (Kloroform)	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	<1	1-20	20-50	50-100	>100	-
Tetraklormetan (koltetrakl.)	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1,1-trikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1,2-trikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
trikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	10
Tetrakloreten(perkloretylen)	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	10
vinylklorid	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-
1,1-dikloreten	µg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-

*SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

^a Riktvärde för Cis-1,2-dikloreten och Trans-1,2 dikloreten avser summa 1,2- dikloreten.

***Livsmedelsverket, 2001: Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten. SLVFS 2001:30.

^b Riktvärde för Triklloreten och Tetrakloreten avser summa Triklloreten + Tetrakloreten

Bilaga 4

Analysrapporter jord och grundvatten



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2408197	Sida	: 1 av 17
Kund	: Iterio	Projekt	: 7362
Kontaktperson	: Fredrik Falk	Beställningsnummer	: 7362
Adress	: Ringvägen 100 hus C 118 60 Stockholm Sverige	Provtagare	: Therese Eriksson
E-post	: fredrik.falk@iterio.se	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: ---	Ankomstdatum, prover	: 2024-03-08 13:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2024-03-11
(eller Orderblankett-num mer)		Utfärdad	: 2024-03-13 13:32
Offertnummer	: ST2022SE-ITERIO0001 (OF221671)	Antal ankomna prover	: 10
		Antal analyserade prover	: 10

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



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



Sida : 2 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Analysresultat

Provbeteckning **24IT01 0-0,5**
 Laboratoriets provnummer **ST2408197-001**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-06**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	93.6	± 5.62	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	2.32	± 0.629	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	43.9	± 9.06	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	4.24	± 0.876	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	22.6	± 4.57	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	9.99	± 2.08	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	8.51	± 1.76	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	8.18	± 1.96	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	24.9	± 5.02	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	43.6	± 9.00	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.13	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.30	± 0.23	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.29	± 0.33	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.29	± 0.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.30	± 0.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 3 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT02 0,5-0,9
 Laboratoriets provnummer ST2408197-002
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	86.1	± 5.17	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	4.23	± 1.01	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	56.6	± 11.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.121	± 0.060	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	5.72	± 1.17	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	25.3	± 5.09	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	17.9	± 3.66	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	11.2	± 2.29	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	13.7	± 3.05	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	32.0	± 6.43	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	87.6	± 17.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 4 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.20	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.11	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.44	± 0.23	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.37	± 0.28	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.37	± 0.21	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.44	± 0.22	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 5 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT03 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-003
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78.7	± 4.72	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	4.87	± 1.13	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	83.6	± 16.9	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.175	± 0.070	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	9.16	± 1.85	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	34.1	± 6.84	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	23.6	± 4.80	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	19.6	± 3.96	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	18.4	± 3.98	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	47.3	± 9.46	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	88.0	± 17.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.20	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.16	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.09	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.14	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.10	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.54	± 0.28	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.36	± 0.34	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	0.36	± 0.26	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.54	± 0.30	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 6 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT04 0-0,7
 Laboratoriets provnummer ST2408197-004
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	97.0	± 5.82	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	0.594	± 0.288	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	12.5	± 2.83	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	2.36	± 0.503	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	4.72	± 1.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	4.33	± 0.960	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	2.86	± 0.635	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	2.80	± 0.90	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	10.1	± 2.08	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	19.4	± 4.18	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 7 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT05 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-005
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	80.8	± 4.85	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	6.99	± 1.56	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	85.9	± 17.4	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.126	± 0.061	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	10.3	± 2.08	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	38.8	± 7.77	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	21.5	± 4.37	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	23.3	± 4.69	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	15.9	± 3.50	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	54.1	± 10.8	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	71.3	± 14.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 8 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT06 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-006
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	91.9	± 5.51	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	1.91	± 0.546	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	26.5	± 5.60	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	4.20	± 0.867	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	25.2	± 5.07	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	5.76	± 1.24	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	4.08	± 0.878	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	7.40	± 1.80	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	28.0	± 5.62	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	47.4	± 9.74	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 9 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 10 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT07 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-007
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	85.5	± 5.13	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	2.96	± 0.756	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	56.4	± 11.5	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	6.33	± 1.29	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	27.8	± 5.59	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	11.5	± 2.38	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	13.1	± 2.67	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	10.7	± 2.45	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	33.6	± 6.75	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	51.8	± 10.6	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 11 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 12 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning **24IT08b 0-0,4**
 Laboratoriets provnummer **ST2408197-008**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-06**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	89.6	± 5.38	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	3.75	± 0.913	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	47.1	± 9.70	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	0.107	± 0.058	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	6.24	± 1.27	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	24.2	± 4.86	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	16.0	± 3.27	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	12.6	± 2.57	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	10.8	± 2.48	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	34.9	± 7.00	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	57.1	± 11.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-1						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.18	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	0.18	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.75	± 0.30	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.61	± 0.26	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.52	± 0.23	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.49	± 0.22	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.84	± 0.30	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.37	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.64	± 0.26	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	0.16	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.46	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.33	± 0.19	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	5.5	± 2.1	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	3.35	± 1.09	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	2.18	± 0.84	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.72	± 0.62	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	3.81	± 1.25	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST



Sida : 13 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT09b 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-009
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	95.0	± 5.70	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	1.23	± 0.413	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	62.8	± 12.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	3.58	± 0.745	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	16.3	± 3.30	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	6.58	± 1.41	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	4.86	± 1.03	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	14.0	± 3.12	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	19.0	± 3.85	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	31.9	± 6.66	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 14 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 15 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio

Provbeteckning 24IT10 0-0,5
 Laboratoriets provnummer ST2408197-010
 Provtagningsdatum / tid 2024-03-06
 Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	83.2	± 4.99	%	1.00	TS-105	ST
Metaller och grundämnen						
MS-2						
As, arsenik	2.81	± 0.726	mg/kg TS	0.500	MS-2	ST
Ba, barium	36.3	± 7.54	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Co, kobolt	7.28	± 1.48	mg/kg TS	0.100	MS-2	ST
Cr, krom	28.4	± 5.72	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Cu, koppar	17.1	± 3.50	mg/kg TS	0.300	MS-2	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Ni, nickel	13.4	± 2.74	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Pb, bly	9.33	± 2.19	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
V, vanadin	44.1	± 8.83	mg/kg TS	0.200	MS-2	ST
Zn, zink	62.4	± 12.7	mg/kg TS	1.00	MS-2	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Sida : 16 av 17
 Ordernummer : ST2408197
 Kund : Iterio



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifatier >C ₅ -C ₁₆ 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(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Sida : 17 av 17
Ordernummer : ST2408197
Kund : Iterio



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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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



Denna rapport ersätter tidigare utfärdad rapport med samma nummer.

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2408572	Sida	: 1 av 5
Version	: 1		
Kund	: Iterio	Projekt	: Enebybergs skola
Kontaktperson	: Fredrik Falk	Beställningsnummer	: 7362
Adress	: Östgötagatan 12 116 25 Stockholm Sverige	Provtagare	: ITERIO
E-post	: fredrik.falk@iterio.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2024-03-12 11:50
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2024-03-14
(eller Orderblankett-num mer)		Utfärdad	: 2024-03-27 09:21
Offertnummer	: ST2022SE-ITERIO0001 (OF221671)	Antal ankomna prover	: 5
		Antal analyserade prover	: 5

Generell kommentar

Denna rapport ersätter eventuella tidigare rapporter med denna referens. Resultaten gäller för de inskickade proverna. Alla sidor i denna rapport har kontrollerats och godkänts före utfärdande av rapporten.

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

Version 1 - ändring av rapporteringsgräns för klorerade alifater.

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



Sida : 2 av 5
Ordernummer : ST2408572 Version 1
Kund : Iterio

Analysresultat

Provbeteckning **24IT01GV**
Laboratoriets provnummer **ST2408572-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-12**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-DEKANT						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6B						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST



Sida : 3 av 5
 Ordernummer : ST2408572 Version 1
 Kund : Iterio

Provbeteckning **24IT06GV**
 Laboratoriets provnummer **ST2408572-002**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-12**
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-DEKANT						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6B						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST

Provbeteckning **24IT07GV**
 Laboratoriets provnummer **ST2408572-003**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-12**
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-DEKANT						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6B						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST



Sida : 4 av 5
 Ordernummer : ST2408572 Version 1
 Kund : Iterio

Provbeteckning **24IT08GV**
 Laboratoriets provnummer **ST2408572-004**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-12**
 Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6B						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST

Provbeteckning **24IT10GV**
 Laboratoriets provnummer **ST2408572-005**
 Provtagningsdatum / tid **2024-03-12**
 Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-DEKANT						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6B						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST



Sida : 5 av 5
Ordernummer : ST2408572 Version 1
Kund : Iterio

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OV-6b	Bestämning av klorerade alifater (låg LOR) i vatten med HS-GC-MS enligt SS-EN ISO 10301:1997

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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