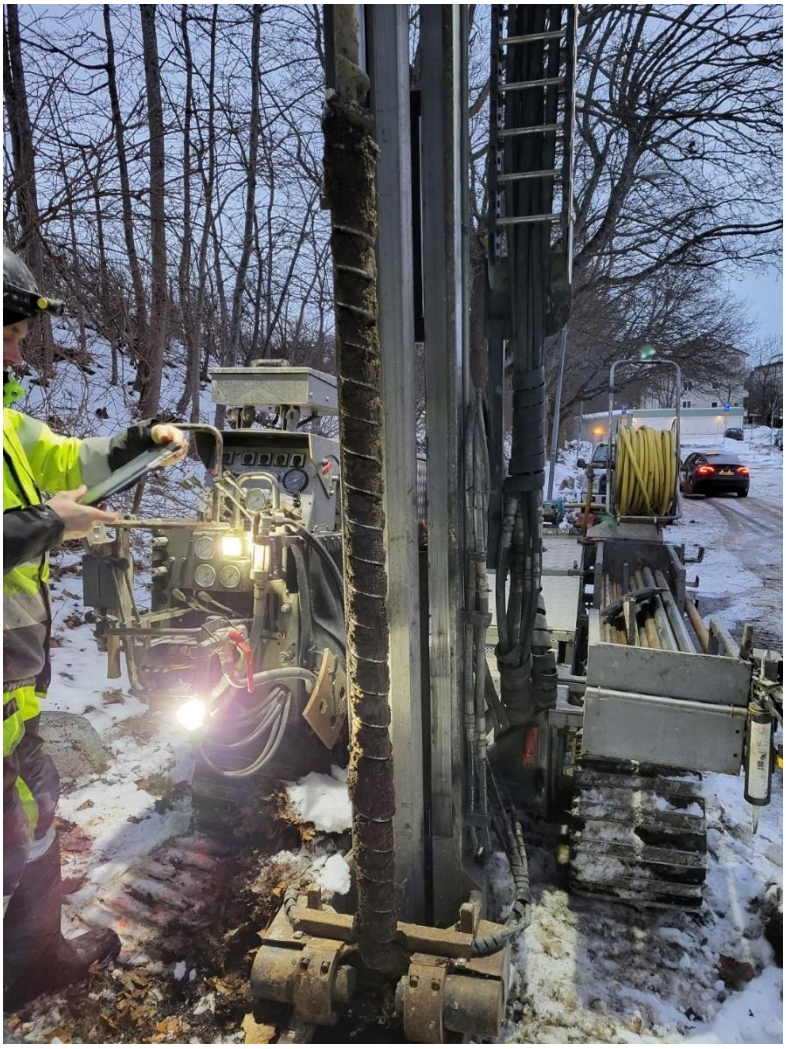
Översiktlig miljöteknisk markundersökning Kärrtorp



Framställd för:

Markanta AB

2026-07-08

Uppdragsnummer: 23060

ATRAX ENERGI OCH MILJÖ AB | KUNGSHOLMSTORG 16 |112 21 STOCKHOLM

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sammanfattning 1

1 Inledning och syfte 2

1.1 Organisation 2

2 Omgivningsförhållanden 3

2.1 Geologi och hydrogeologi 3

2.2 Historisk beskrivning 4

2.3 Skyddsobjekt 6

3 Tidigare undersökningar 6

4 Genomförande av aktuell undersökning 6

4.1 Avvikelser från provtagningsplan 6

4.2 Provtagning jord 6

4.3 Provtagning grundvatten 7

4.4 Provtagning asfalt 7

5 Laboratorieanalyser 7

6 Bedömningsgrunder 7

6.1 Jord 7

6.2 Grundvatten 8

6.3 Asfalt 9

7 Resultat 9

7.1 Fältobservationer 9

7.2 Jord 9

7.2.1 Metaller 9

7.2.2 Organiska kolväten 9

7.2.3 Klorerade alifater 10

7.2.4 PCB 10

7.2.5 Lakanalys och beräknad TOC 10

7.3 Grundvatten 10

7.3.1 Metaller 10

7.3.2 Organiska kolväten 11

7.3.3 Klorerade alifater 11

7.3.4 PFAS 11

7.4 Asfalt 11

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

8 Slutsatser och rekommendationer 11

9 Referenser 12

BILAGOR

Bilaga A – Situationsplan
Bilaga B – Fältprotokoll
Bilaga C – Resultatsammanställningar
Bilaga D – Analysrapporter

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

SAMMANFATTNING

Atrax Energi & Miljö AB har på uppdrag av Markanta AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord, grundvatten och asfalt inom del av fastigheten Kärrtorp 1:1 i Kärrtorp, Stockholm. Undersökningen har genomförts inför planerad bostadsexploatering för att översiktligt bedöma förekomsten av föroreningar inom området.

Jordprovtagning utfördes i nio provtagningspunkter med skruv monterad på borrbandsvagn. Jordproverna uthämtades som samlingsprov med 0,5 meters intervall ned till 3 m i djupled.

Två grundvattenrör installerades i samband med jordprovtagningen och de provtogs ca en vecka efter installation.

Ett representativt samlingsprov av asfalt, som bestod av tre delprover, uttogs inom undersökningsområdet.

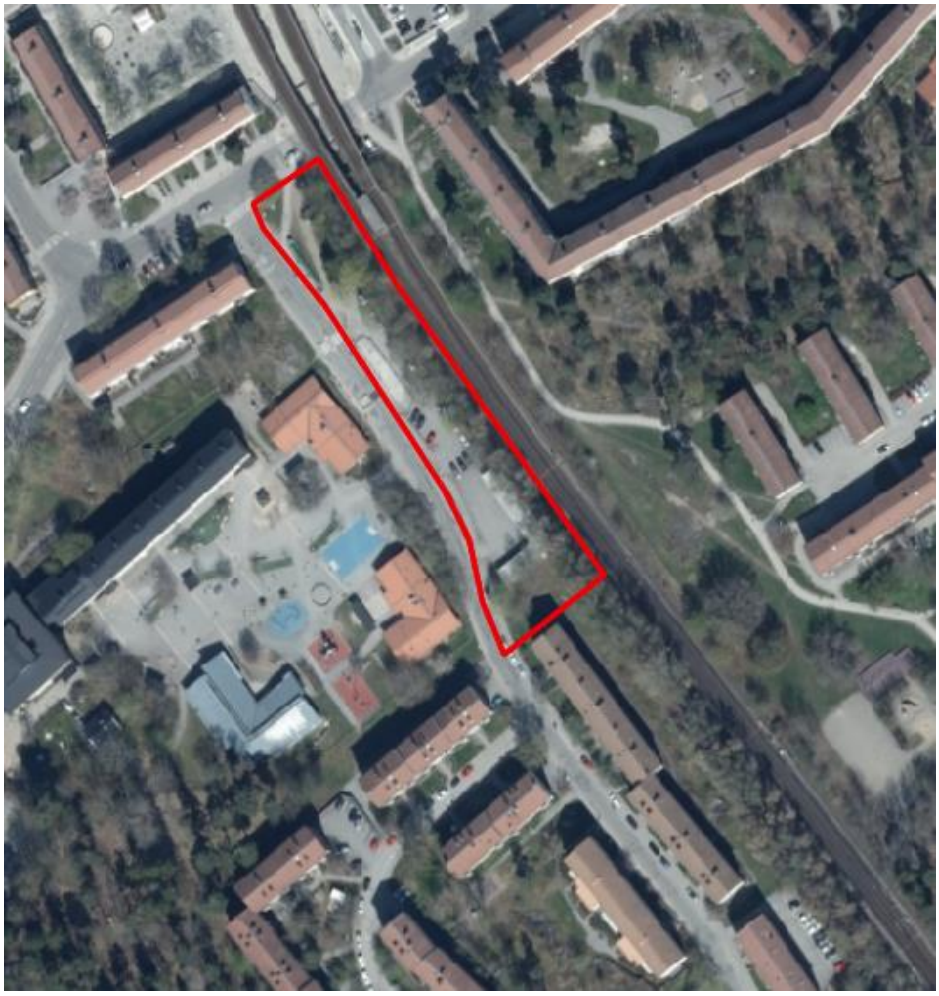
Analysresultaten avseende jord visar inga halter som överskrider de tillämpade storstadsspecifika riktvärdena för Stockholms stad (SSRV). För masshanteringsändamål har resultaten även jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden. Huvuddelen av undersökta jordprover innehåller halter under Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (*KM*). Lokalt har halter av PAH-H och alifatiska kolväten (>C16–C35) över *KM* påvisats. Grundvattnet uppvisar generellt låga föroreningshalter och inga analyserade ämnen har påvisats i halter som bedöms innebära oacceptabla risker. Asfalten klassificeras som fri från stenkolstjära.

Sammantaget bedöms undersökningen ha uppfyllt sitt syfte genom att ge en översiktlig bild av föroreningssituationen inom området. Baserat på föreliggande resultat bedöms undersökningsområdet vara lämpligt för den planerade markanvändningen i och med att samtliga uppmätta föroreningshalter underskrider SSRV. Resultaten utgör ett underlag inför fortsatt projektering och kommande bostadsexploatering.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

1 INLEDNING OCH SYFTE

Atrax Energi & Miljö AB (Atrax) har av Markanta AB (Beställaren) erhållit uppdraget att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning (ÖMTU) av jord, grundvatten och asfalt vid Holmögaddsvägen i Kärrtorp, Stockholm, se figur 1. Aktuellt undersökningsområde är beläget inom en del av fastigheten Kärrtorp 1:1 och planeras, av Stockholms stad, ingå i kompletterande bostadsexploateringsprojekt.



Figur 1. Översiktskarta över aktuellt undersökningsområde (Lantmäteriet, 2024).

Syftet med föreliggande undersökning är att erhålla grundläggande information om föroreningssituationen i mark och grundvatten inom områden som kommer att berörs av framtida bostadsexploatering.

1.1 Organisation

Organisationen för uppdraget har utgjorts av:

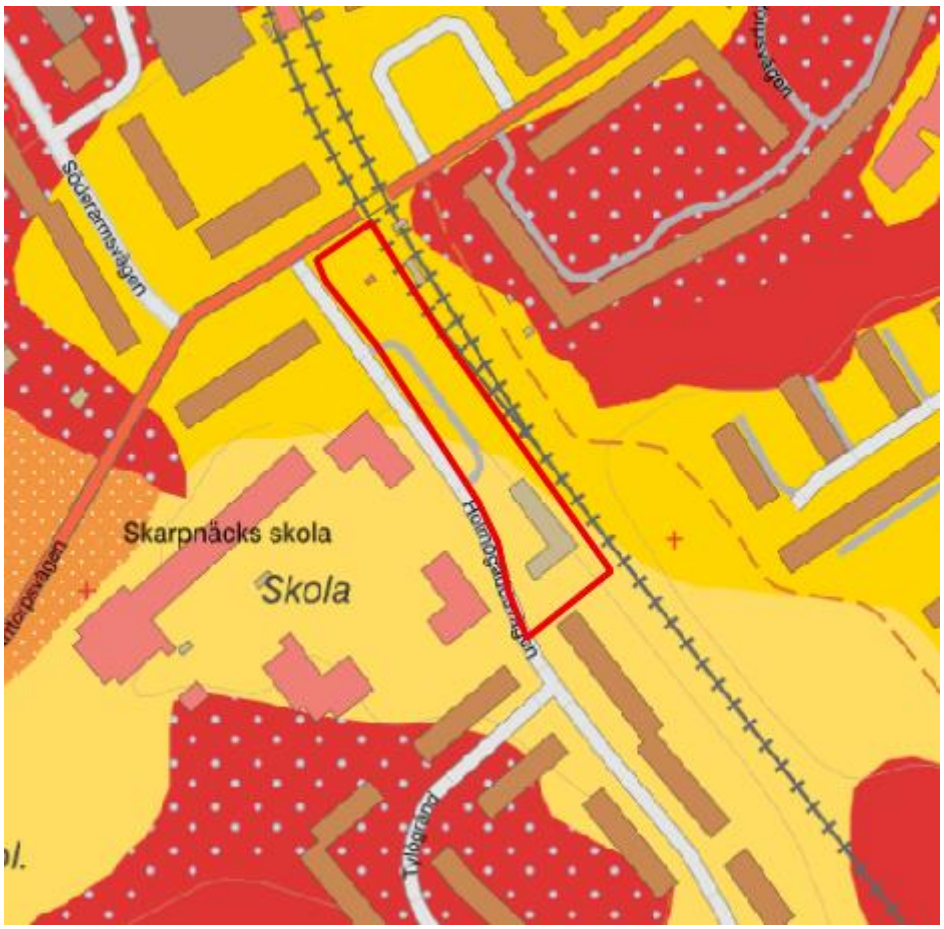
Uppdragsledare (UL):	Rasmus Fältmarsch, Atrax
Handläggare (HL):	Ronja Eränen och Jarkko Linnamaa, Atrax
Fältprovtagare (PR):	Jarkko Linnamaa, Atrax
Kvalitetsgranskare (GR):	Sara Levin, Atrax

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

2 OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN

2.1 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU:s jordartskarta består marken inom området av glacial- och postglacial lera, se figur 2. Undersökningsområdet är till stor del asfalterat och utgörs idag av parkeringsyta. Längs med områdets ostliga och sydliga delar är marken beklädd med gräs, buskar och träd.



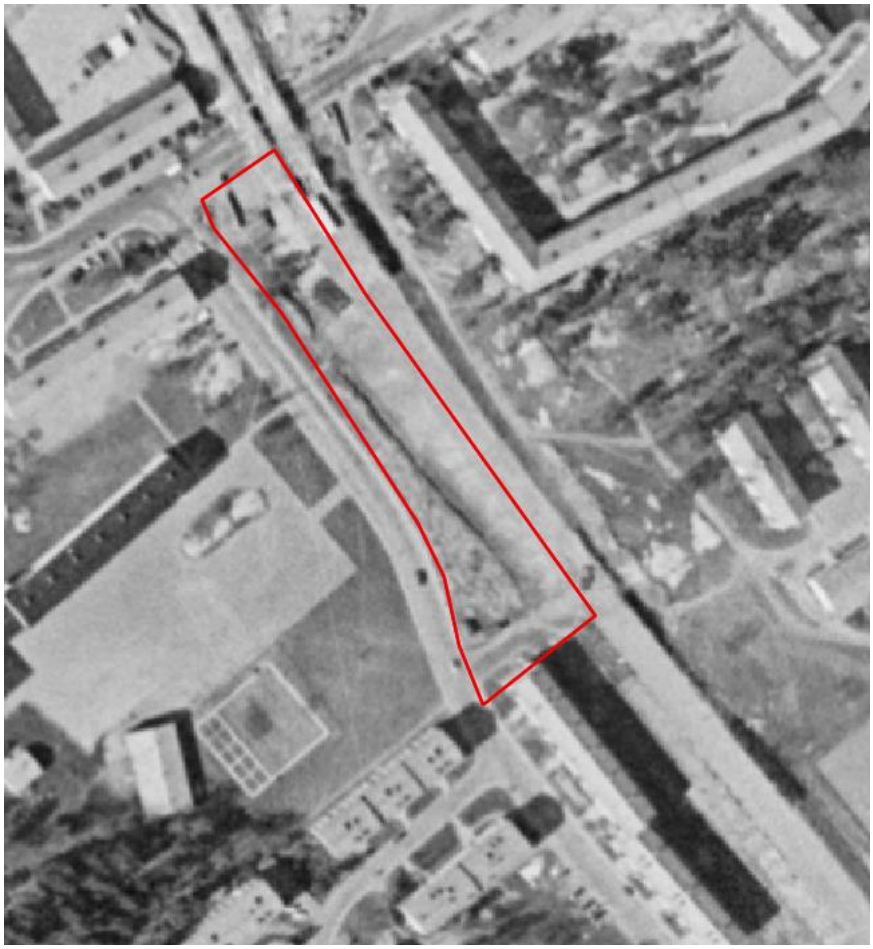
Figur 2. Jordartskarta över aktuellt undersökningsområde. Mörkgul=glacial lera, ljusgul=postglacial lera, röd med grå prickar=tunt moräntäcke ovanpå berg, rött=berg i dagen, orange med vita prickar=postglacial sand. Bild hämtad från SGUs kartvisare (SGU, 2024).

Enligt Lantmäteriets höjdmätningsverktyg sluttar marken inom undersökningsområdet i sydostlig riktning med ca 2 meter på 25 meter från undersökningsområdets norra gräns. Ca 25 meter från områdets norra gräns och fram till och med områdets gräns i söder planar marken ut och förefaller vara relativt platt. Undersökningsområdet angränsar även till en banvall med relativt skarp lutning. Utifrån SGU:s jorddjupskartor varierar jorddjupet mellan ca 1–3 m i norr till 5–10 m i söder. Utifrån markens lutning och jorddjupsobservationer antas det ytliga grundvattnet inom området ha en sydostlig flödesriktning.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

2.2 Historisk beskrivning

Lantmäteriets historiska flygfoton från 1960 visar att aktuellt undersökningsområde då utgjordes av gräsbeklädda ytor, se figur 3. År 1960 var Holmögaddsvägen samt spårområdet som förbinder tunnelbanestationerna Kärrtorp och Bagarmossen anlagda. Vid jämförelse mot dagens flygfoton syns inga större landskapsförändringar på angränsande fastigheter, bortsett från fastigheten Svenska högarna 3 där Skarpnäcks skola är belägen. Skolan återfinns väster om Holmögaddsvägen och området har genomgått till- och ombyggnationer.



Figur 3. Historisk flygbild över undersökningsområde från 1960-talet (Lantmäteriet, 2024).

År 1960 fanns det inom undersökningsområdets nordöstra del en byggnad belägen. På flygfoton från 1975 återfinns inte längre byggnaden. Byggnadens användningsområde är okänt. Delar av undersökningsområdet som tidigare varit gräsbeklätt är idag bevuxet med träd och buskar samt anlagda med byggnader och parkeringsytor.

Genom Länsstyrelsernas databas för identifierande riskobjekt (EBH-stödet) har åtta riskobjekt identifierats inom en radie av ca 250 m från aktuellt undersökningsområde. Identifierade riskobjekt presenteras i figur 4.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302



Figur 4. Identifierade riskobjekt i EBH-stödet ca 250 m från undersökningsområdet.

Strax nordväst om undersökningsområdet, på fastighet Lågskär 1, är Kärrtorps foto, Wallin Ateljé samt Welinders Ateljé och fotostudio belägna. Verksamheten har enligt EBH-stödet klassificerats som Övrig BKL 4, se figur 4. Enligt uppgifter från EBH-stödet har riskobjektet identifierats men inte riskklassats.

Nordost om aktuellt undersökningsområde, benämnt Övrig BKL 3 i figur 5, har en miljöteknisk markundersökning tidigare utförts. Enligt upprättad rapport har inga halter över tillämpade riktvärden påvisats på området.

Öster om aktuellt undersökningsområde finns två grafiska industrier, en ytbehandlingsindustri samt en kemtvätt belägna. Verksamheterna har i EBH-stödet identifierats men inte riskklassificerats.

Enligt uppgifter från EBH-stödet finns en grafisk industri samt en ytbehandlingsverksamhet belägna sydväst om aktuellt undersökningsområde. Verksamheterna har endast identifierats men inte riskklassificerats.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

2.3 Skyddsobjekt

Aktuellt undersökningsområde utgörs inte av och angränsar inte till områden av speciell hänsyn, så som vattenskyddsområde, natura 2000 område etc. Ca 350 m öster om undersökningsområdet är Nackareservatet beläget. Det finns inga recipienter belägna inom eller i närhet till undersökningsområdet. Enligt Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) ingår aktuellt undersökningsområde i huvudavrinningsområdet 61 Norrström som avrinner till Mälaren, Årstaviken, belägen ca 3,5 km från aktuellt undersökningsområde.

Huvuddelen av området utgörs idag av parkeringsyta och nuvarande markanvändning bedöms därför utgöras av *mindre känslig markanvändning, MKM,* i enlighet med Naturvårdsverkets generella scenarion för markanvändning. I och med framtida arbeten ändras nuvarande markanvändning från *MKM* till *känslig markanvändning, KM,* då området i framtiden kommer att utgöras av bostäder. Naturvårdsverkets generella riktvärden för *MKM* och *KM* har framtagits med fyra skyddsobjekt som grund; skydd av människor, skydd av markmiljö, skydd av grundvatten och skydd av ytvatten.

Inom områden som utgörs av *känslig markanvändning* ska markkvalitén inte utgöra en risk för människors hälsa. Alla grupper av människor ska kunna vistas permanent inom området under en livstid. Markens ekosystem, grundvattnet samt ytvattnet inom området skyddas från förorening.

3 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Inga tidigare undersökningar inom aktuellt undersökningsområde har kommit Atrax tillkänna.

4 GENOMFÖRANDE AV AKTUELL UNDERSÖKNING

I avsnitt 4.1 till 4.3 presenteras avvikelser från provtagningsplan, utförda undersökningar i jord, grundvatten samt av asfalt. Den översiktliga miljötekniska markundersökningen har utförts i enlighet med upprättad borrplan som framtagits tillsammans med Markanta.

4.1 Avvikelser från provtagningsplan

Initialt planerades grundvattenrör GV01 installeras i provtagningspunkt 23M03 som ligger i undersökningsområdets norra del. Vid tillfälle för fältarbetet noterades inget grundvatten i provtagningspunkt 23M03 och GV01 flyttades därför till provtagningspunkt 23M08. Efter renspumpning av GV01 noterades mycket dålig tillrinning till grundvattenröret.

Då tillrinningen till grundvattenrör GV01 noterats vara mycket dålig omsattes inte GV01 innan provtagning. Vid tillfälle för provtagningen fanns det inte tillräckligt med vatten i grundvattenröret för att insamla grundvattenprov för laboratorieanalys med avseende på PFAS. PFAS har därför inte analyserats i GV01.

4.2 Provtagning jord

Provtagning av jord genomfördes den 12 januari 2024 med skruvborr monterad på borrbandvagn i totalt nio provtagningspunkter. Provtagningspunkterna samt koordinatlista presenteras i Bilaga A – Situationsplan.

Den ytliga jorden från skruvens flänsar rensades bort och jordprover uthämtades som samlingsprov per 0,5 m. Som djupast uthämtades prov ned till 3 m under markytan (m u my).

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Jorden insamlades i diffusionstäta påsar tillhandahållna av aktuellt laboratorium, ALS Scandinavia. Samtliga jordprover undersöktes med fotojonisationsdetektor (PID). Jorden homogeniserades väl och förvarades mörkt och svalt till laboratoriet.

4.3 Provtagning grundvatten

Två grundvattenrör (GV01 och GV02) installerades i provtagningspunkterna 23M08 (GV01) och 23M10 (GV02) den 12 januari 2024. Vid installation monterades filtersand på filtren och grundvattenrören tätades med ca 0,5 m bentonitlera. Samtliga grundvattenrör renspumpades efter installation. Rörlängd, filterlängd och uppstick från markytan redovisas i Bilaga B – Fältprotokoll.

Grundvattenprovtagning utfördes den 18 januari 2023. Vid tillfälle för provtagningen var tillrinningen till grundvattenrör GV01 mycket dålig och provtagning av grundvattnet utfördes på icke omsatt vatten. Efter provtagningen noterades grundvattenröret vara tomt och ingen tillrinning till röret noterades. Grundvattenrör GV02 omsattes en rörvolym innan provtagning. Vid tillfälle för provtagningen förekom inga tecken på förorening, så som lukt- eller synintryck. Vattnet i grundvattenröret var brunt vid omsättning men klarnade innan provtagning. Vid tillfälle för provtagningen registrerades fältparametrarna temperatur, löst syre, konduktivitet samt pH i samtliga rör. Fältparametrar redovisas i Bilaga B – Fältprotokoll.

4.4 Provtagning asfalt

Den 12 januari uthämtades tre asfaltsprover från asfalterade ytor inom undersökningsområdet. Asfalten på området föreföll enhetlig utan lappningar och lagningar varför proverna sammanslogs till ett samlingsprov. Vid tillfälle för provtagningen noterades inga indikationer på förhöjda halter av PAH i asfalten.

5 LABORATORIEANALYSER

Ett urval av uthämtade prover från jord och samtliga uthämtade grundvattenprover har analyserats på ackrediterat laboratorium, ALS Scandinavia.

Jordprover har analyserats med avseende på metaller (inklusive kvicksilver), polycykliska aromatiska kolväten (PAH), alifatiska- och aromatiska kolväten samt PCB och klorerade alifater. Total halt organiskt kol (TOC) har beräknats för ca 15 % av analyserade jordprover.

Samtliga grundvattenprover har analyserats med avseende på metaller inklusive kvicksilver, alifatiska- och aromatiska kolväten, PAH, klorerade alifater samt högfluorerade ämnen (PFAS).

6 BEDÖMNINGSGRUNDER

I avsnitt 6.1 till 6.3 presenteras för projektet tillämpade riktvärden som utgjort bedömningsgrunder för den miljötekniska markundersökningen.

6.1 Jord

Analysresultat för jordprover har jämförts mot Stockholms stads storstadsspecifika riktvärden (SSRV) för scenariot *flerbostadshus med och utan källare 0,0–1,0 m u my på normaltäta jordar (B1 och B2*) och för djupare jordar >1m scenario 1a och 1b, inom bostadskvarter. För att möjliggöra en bedömning av eventuella överskottsmassor i samband med framtida schakt- och anläggningsarbeten har analysresultaten även jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2025).

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark är utarbetade för två typer av markanvändning; *känslig markanvändning (KM)* och *mindre känslig markanvändning (MKM)* (Naturvårdsverket, 2016). För jordmassor med föroreningshalter upp till *KM* begränsar inte markkvaliteten markanvändningen och marken kan användas för exempelvis bostäder. För jordmassor med föroreningshalter upp till *MKM* begränsas markanvändningen till verksamheter (ex. kontor, industri etc.) där människor vistas mer tillfälligt på området. Naturvårdsverket förordar att en platsspecifik riskbedömning utförs när undersökningsområdets förhållanden avviker från vad som antagits i det generella scenariot. Uppmätta halter av analyserade ämnen har jämförts både mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för *KM* och *MKM*. Riktvärdena avser skydd av människors hälsa via exponeringsvägarna intag av jord, hudkontakt, inandning av damm och ångor, intag av grödor och intag av dricksvatten (beroende på markanvändning) samt skydd av mark-och ytvattenlevande organismer.

I enlighet med Naturvårdsverkets handbok för återvinning av avfall i anläggningsarbeten har resultaten inom ramen för denna undersökning även jämförts med haltnivåer för mindre än ringa risk, *MRR*. Syftet med den, av Naturvårdsverket, utformade handboken är att ge vägledning och förutsättningar för återvinning av avfall i anläggningsarbeten på ett sätt som är säkert för både människors hälsa och för miljön. Om haltnivåerna för mindre än ringa risk underskrids innebär det att materialet kan användas fritt och utan anmälan till Tillsynsmyndighet.

Analyserade jordprover har även jämförts mot Avfall Sveriges bedömningsgrunder för förorenade massor. Bedömningsgrunderna är framtagna för ett antal vanliga föroreningar och utgör rekommendationer för när förorenade massor ska klassificeras som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019).

6.2 Grundvatten

Uppmätta metallhalter i grundvattnet har jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, SGU rapport 2013:01 (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är indelade i fem klassificeringar, vilka betecknas *mycket låg halt, låg halt, måttlig halt, hög halt* samt *mycket hög halt*. SGU:s klassificering baseras på bakgrundsvärden från samtliga miljöstationer i den nationella miljöövervakningen och SGU:s grundvattennät. De valda klassgränserna för de högsta klasserna utgår för de flesta parametrarna från risken för hälsoeffekter eller från tekniska och estetiska aspekter då vattnet används som dricksvatten, dvs. Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten och Socialstyrelsens riktvärden för dricksvatten. Bedömningsgrunderna för grundvatten utgör ett verktyg för att tolka och värdera insamlade data om grundvatten. De är inte rättsligt bindande, utan är menade att användas som ett verktyg för att inom landet kunna göra enhetliga bedömningar av grundvattnets tillstånd avseende olika parametrar, oavsett syftet med bedömningen.

Analysresultat för PAH och petroleumkolväten har samtliga jämförts med Drivkraft Sveriges, f.d. svenska petroleum och biodrivmedel institutet, riktvärden gällande *skydd av ytvatten* och riktvärden gällande *ånginträngning i byggnader* (SPBI, 2014).

Resultat från utförda laboratorieanalyser av klorerade alifater har jämförts med holländska riktvärden (VROM, 2000) vilka avser *målvärden* (*target values*) samt *åtgärdsgränser* (*intervention values*). *Målvärden* anger en koncentration då risk för miljön i ett långtidsperspektiv inte förefaller. Halter som överskrider åtgärdsgränser indikerar att grundvattnets kvalitét är allvarligt reducerad eller hotad med avseende på människors och djurs hälsa. Ibland kan uppmätta halter av förorenande ämnen som inte överskrider framtagna *åtgärdsgränser* fortfarande utgöra en hälsorisk, exempelvis vid inandning av volatila

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

föroreningar som trängt in byggnader, varför både gällande markanvändning och framtida markanvändning bör tas i beaktning vid bedömning av föroreningssituationen.

Vid bedömning av uppmätta halter av PFAS i grundvattnet har preliminärt riktvärde framtaget av Statens geotekniska institut, publikation 21, jämförts mot uppmätt halt PFOS (SGI, 2015). Riktvärde framtaget av Livsmedelsverket har tillämpats för uppmätta halter PFAS summa 11 (Livsmedelsverket, 2022).

6.3 Asfalt

Vid bedömning av uppmätta halter av PAH i asfalt har Trafikverkets (f.d. Vägverket) rapport *hantering av tjärhaltiga beläggningar* tillämpats (Vägverket, 2004). Vid halter <70 mg/kg 16-PAH betraktas massorna som fria från stenkolstjära och kan återanvändas fritt som bådeslitlager och bärlager. Massor med halter >70 mg/kg 16-PAH bedöms innehålla stenkolstjära och restriktioner gäller vid hantering och återanvändning.

7 RESULTAT

7.1 Fältobservationer

Marken på området utgörs generellt av fyllnadsmassor som består av stenig och grusig sand. Fyllnadsmassorna förekommer generellt på ett djup mellan 0,0–0,5 m u my. Ställvis förekommer fyllnadsmaterial ned till ca 1 m u my. Fyllnadsmaterialet efterföljs av naturligt avsatt lera med inslag av silt och ibland även sand. Inga tecken på föroreningar, i form av syn- eller luktintryck, har noterats i fält.

Grundvatten påträffades generellt vid ett djup om 4 m u my. Grundvattnet noterades grumligt och brunt till färg men klarnade vid renspumpning och omsättning. Inga tecken på förorening av grundvattnet registrerades via doft- eller synintryck.

7.2 Jord

I avsnitt 7.2.1. och 7.2.5 presenteras analysresultaten för analyserade jordprover. Erhållna analysresultat redovisas även i tabellformat i Bilaga C - Resultatsammanställning. Samtliga analysrapporter från laboratorium redovisas i Bilaga D - Analysrapporter.

7.2.1 Metaller

Uppmätta metallhalter underskrider tillämpade SSRV. Analyserade jordprover påvisar generellt låga halter av metaller inom undersökningsområdet. Kadmium, krom, kvicksilver, bly och zink har uppmätts i flera provtagningspunkter inom området i halter som underskrider *KM* men överskrider nivåer för *MRR (MRR-KM).* Nickel överskrider *MRR* i en provtagningspunkt (23M06). Uppmätt halt överskrider inte *KM*. I provtagningspunkt 23M08 har koppar uppmätts i halt över *MRR.* Uppmätt halt överskrider inte *KM*.

7.2.2 Organiska kolväten

Uppmätta halter av organiska kolväten underskrider tillämpade SSRV. I provtagningspunkterna 23M07 (0,0–0,5), 23M08 (0,0–0,5) samt 23M09 (0,0–0,5) har alifater >C16-C35 uppmätts i halter över *KM.* Uppmätta halter överskrider inte tillämpade riktvärden för *MKM.* PAH-H har uppmätts i halter över *KM* i provtagningspunkterna 23M03 (0,0–0,5), 23M06 (0,0–0,5), 23M07 (1,0–1,5) samt 23M10 (0,0–0,5). Uppmätta halter överskrider inte riktvärdet för *MKM.*

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

7.2.3 Klorerade alifater

Samtliga analysresultat avseende klorerade alifater i jord påvisar inga halter över laboratoriets rapporteringsgräns.

7.2.4 PCB

PCB har inte uppmätts i halter över laboratoriets rapporteringsgräns inom undersökningsområdet.

7.2.5 Lakanalys och beräknad TOC

Ett laktest L/S10 utfördes på ett samlingsprov av 23M04, 23M06, 23M08 och 23M11 (0,0–0,5 m u my). Utifrån analysresultaten från laktestet skulle massorna, vid eventuell borttransport, kunna klassificeras som inert avfall (INA). Dock är andelen total halt organiskt kol (TOC) i tre av fyra jordprover högre än 3 %. Massor som har en andel TOC högre än 3 % ska inte behandlas som inert avfall utan beaktas som icke farligt avfall.

7.3 Grundvatten

I avsnitt 7.3.1 till 7.3.4 presenteras analysresultaten för analyserade grundvattenprov.

7.3.1 Metaller

Av analyserade metaller i grundvattnet har ca hälften uppmätts i halter enligt *klass 1, mycket låg halt.* Nickel, zink, kalium och natrium har uppmätts i halter som motsvarar *klass 3, måttlig halt.* Magnesium har i GV01 klassificerats enligt *klass 4, hög halt.* Mangan och kalcium har i båda grundvattenrören uppmätts i halter som motsvarar *klass 5, mycket hög halt.*

Tabell 1. Resultat för analyserade grundvattenprover avseende metaller. Analyserade resultat har jämförts mot SGU:S bedömningsgrunder för grundvatten.

Ämne	klass 1	klass 2	klass 3	klass 4	klass 5	Enhet	GV01	GV02
Aluminium	<0,01	0,01–0,05	0,05–0,1	0,1–0,5	≥0,5	mg/l	0,00272	0,00132
Järn	<0,1	0,1–0,2	0,2–0,5	0,5–1,0	≥1	mg/l	0,00332	0,000948
Mangan	<0,05	0,05–0,1	0,1–0,3	0,3–0,4	≥0,4	mg/l	0,746	0,457
As, Arsenik	<1	1–2	2–5	5–10	≥10	µg/l	0,933	0,422
Pb, Bly	<0,5	0,1–1	1–2	2–10	≥10	µg/l	0,0266	0,0265
Cd, kadmium	<0,1	0,1–0,5	0,5–1,0	1–5	≥5	µg/l	0,0655	0,0869
Hg, kvicksilver	<0,005	0,005–0,01	0,01–0,05	0,05–1	≥1	µg/l	<0.002	<0.002
Cu, koppar	<0,02	0,02–0,2	0,2–1,0	1–2	≥2	mg/l	0,00685	0,00598
Cr, krom	<0,5	0,5–5	5–10	10–50	≥50	µg/l	0,81	0,0259
Ni, nickel	<0,5	0,5–2	2–10	10–20	≥20	µg/l	4,14	4,85
Zn, zink	<0,005	0,005–0,01	0,01–0,1	0,1–1,0	≥1	mg/l	0,0174	0,00124
Kalcium	<10	10–20	20–60	60–100	≥100	mg/l	232	141
Kalium	<3	3–6	6–12	12–50	≥50	mg/l	9,99	7,81
Magnesium	<2	2–5	5–10	10–30	≥30	mg/l	27,9	19,1
Natrium	<5	5–10	10–50	50–100	≥100	mg/l	26,4	29,3

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

7.3.2 Organiska kolväten

PAH-L har påvisats i GV01 samt i GV02. Uppmätta halter överskrider inte aktuella riktvärden. Alifatiska- och aromatiska kolväten har påvisats i GV01. Uppmätta halter överskrider inte tillämpade riktvärden.

7.3.3 Klorerade alifater

I GV01 samt GV02 har halter av trikloreten uppmätts över laboratoriets rapporteringsgräns. Uppmätta halter överskrider inte tillämpade riktvärden. Resterande undersökta parametrar avseende klorerade alifater överskrider inte laboratoriets rapporteringsgräns.

7.3.4 PFAS

PFAS har undersökts i GV02. Undersökta parametrar överskrider inte laboratoriets rapporteringsgräns.

7.4 Asfalt

Analyserat samlingsprov på asfalt påvisar inga halter av PAH summa 16 över laboratoriets rapporteringsgräns. Utifrån analysresultatet klassificeras asfalten på området som fri från stenkolstjära.

8 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Inga uppmätta halter i jord inom undersökningsområdet överskrider de storstadsspecifika riktvärdena för Stockholms stad, scenario B1 och B2 för normaltäta jordar.

För eventuella överskottsmassor i framtida schakt- och anläggningsarbeten underskrider majoriteten av analyserade jordprover Naturvårdsverkets generella riktvärden för *KM*. Parametrar i jord som uppmätts över *KM* är alifater >C16-C35 samt PAH-H. Alifater >C16-C35 förekommer mellan 0–0,5 m u my inom parkeringsytans södra och mittersta område. Halter av PAH-H över *KM* förekommer heterogent fördelat inom området mellan 0,0–1,5 m u my.

Enbart utifrån föroreningshalter i jordmassorna samt resultat från utfört laktest skulle massorna kunna klassificeras som inert avfall vid en eventuell borttransport. Dock har andelen TOC beräknats överskrida 3 % i tre av fyra prover. Massor med en andel TOC över 3 % får inte tas emot på deponier för inert avfall. Om massorna vid framtida masshantering kommer att transporteras bort ska dessa hanteras som icke-farligt avfall med anledning av beräknad TOC. För att särskilja massor med andel TOC över 3% samt under 3% behövs kompletterande provtagning genomföras.

Asfalten inom undersökningsområdet innehåller inte halter av PAH summa 16 över 70 mg/kg TS och asfalten klassificeras därmed som fri från stenkolstjära. Asfalt som klassificeras som fria från stenkolstjära kan återanvändas fritt som både slitlager och bärlager.

Analyserade grundvattenprover påvisar generellt att metaller förekommer i halter enligt *klass 1, mycket låg halt.* Därutöver förekommer metaller i varierande halter mellan *klass 2 och klass 5*. Metaller som uppmätts i de två högsta halterna, *klass 4* och *klass 5,* är magnesium, kalcium och mangan. Ofta förekommer metaller så som järn, mangan, kalcium, magnesium, natrium och kalium naturligt som bakgrundshalter i grundvattnet (SGU, 2013). Inom området har nickel och zink uppmätts i halter som motsvarar *klass 3, måttlig halt.* Nickel och zink varierar naturligt i grundvattnet beroende på berggrunden men kan även öka i grundvattnet om området utgörs av sulfidjord (SGU, 2013). Det har dock i denna undersökning inte förekommit några indikationer på att jorden inom undersökningsområdet utgörs av sulfidjord.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Petroleumkolväten har i GV01 uppmätts i halter som överskrider laboratoriets rapporteringsgräns, men som underskrider tillämpade riktvärden. Majoriteten av analyserade parametrar avseende klorerade alifater underskrider laboratoriets rapporteringsgränser. Trikloreten, som har uppmätts i låga halter i båda grundvattenrören inom området, underskrider riktvärdet *målvärde* med god marginal. Baserat på föreliggande resultat bedöms uppmätta halter inte utgöra en risk för miljön i långsiktigt perspektiv. Utifrån uppmätta halter bedöms heller inga oacceptabla hälsorisker (ånginträngning i framtida byggnader) föreligga.

Analysresultaten avseende PFAS påvisar inga halter av analyserade parametrar över laboratoriets rapporteringsgräns.

Uppdragets syfte, att erhålla grundläggande information om föroreningssituationen i mark och grundvatten inom områden som kommer att beröras av framtida bostadsexploatering, anses vara uppfyllt. Utifrån resultaten från den utförda undersökningen bedöms undersökningsområdet vara lämpligt för den planerade markanvändningen i och med att samtliga uppmätta föroreningshalter underskrider SSRV.

Vid påträffande av förorening ska fastighetsägare eller den som brukar fastigheten enligt 10 kap 11§ miljöbalken underrätta Tillsynsmyndigheten. Inför kommande arbeten med ombyggnationer ska en anmälan enligt *§28 Förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd* upprättas och inlämnas till Tillsynsmyndigheten. Generellt avser handläggningstiden för anmälan ca 6 veckor.

9 REFERENSER

Atrax Energi och miljö. (2022). *Provtagningsprogram inför markförläggning av luftburen kraftledning, Jonvägen, Huddinge kommun* . Stockholm.

Göteborgsstad. (den 28 December 2022). *Asfalt och tjärasfalt*. Hämtat från Göteborgs stad: https://goteborg.se/wps/portal/start/foretag/tillstand-och-regler/miljo--och-halsoskydd/fororeningar-i-mark--vatten-och-byggnader/asfalt-och-tjarasfalt

Livsmedelsverket. (2022). *Livsmedelsverktets föreskrifter om dricksvatten LIVSFS 2022:12.* Livsmedelsverket.

Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten: Handbok 2010:1* . Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2022). *Riktvärden för förorenad mark- Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976 (2009). Uppdaterad 2016 och 2022.* Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket. (2025). *Riktvärden för förorenad mark- Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976 (2009). Uppdaterad 2016, 2022 och 2025.* Naturvårdsverket.

Pousette, K. (2007). *Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor.*

Ramboll. (2022). *PM Hydrogeologi - Flemmingsbergsdalen.* Stockholm.

SGI. (2015). *Preliminära riktvärden för högfluorerande amnen (PFAS) i mark och grundvatten.* Linköping: SGI Publikation 21.

SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten.* SGU.

SPI. (2014). *SPI Rekommendation. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.* SPI.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Tyréns. (2019). *PM Inventering miljögeoteknik Flemmingsbergsdalen - Miljögeoteknik planprogram.* Stockholm.

Tyréns. (2020). *PM - Miljöteknisk markundersökning Regulatorn 1.* Stockholm.

Tyréns. (2020). *PM Miljögeoteknik Grundvattenundersökning, Flemmingsbergsdalen, Huddinge kommun.* Stockholm.

VROM. (2000). *Dutch Target and Intervention Values, 2000 (The new Dutch list).* Ministerie van Volkshuisvesting.

Vägverket. (2004). *Hantering av tjärhaltiga beläggningar.* Vägverket.

ATRAX ENERGI OCH MILJÖ AB

Stockholm, 2026-07-08

Ronja Eränen	Rasmus Fältmarsch	Sara Levin
Handläggare	Uppdragsledare	Kvalitetsansvarig

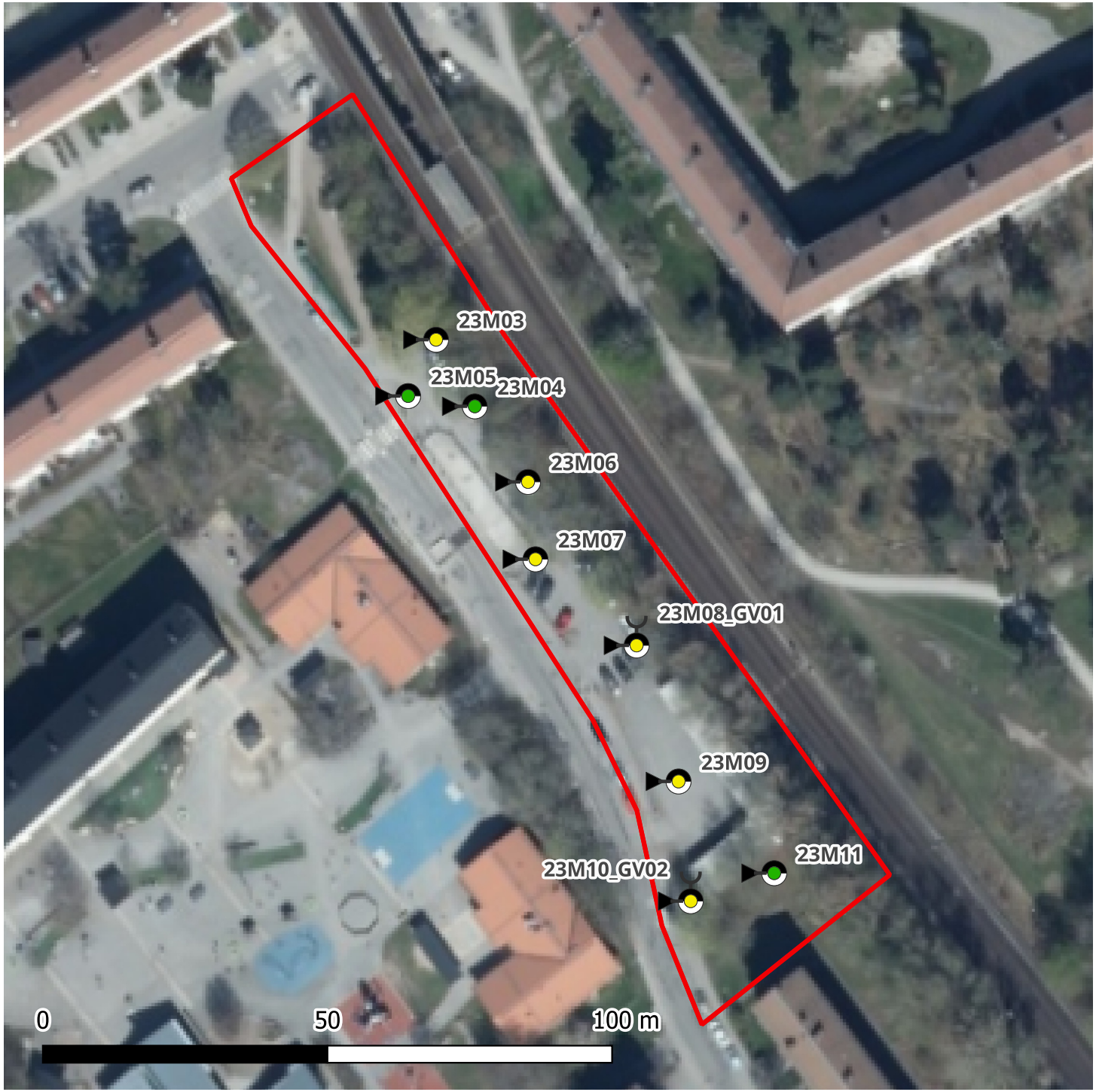
Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

BILAGA A

Situationsplan

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Atrax Energi och Miljö AB
Kungsholmstorg 16, 112 21 Stockholm, Sweden
www.atrax.se



Provtagningspunkt + GV-rör
Provtagningspunkt
MRR - KM
KM - MKM
Undersökningsområde

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

Atrax Energi & Miljö			KÄRRTORP 1:1 STOCKHOLM Situationsplan
UPPDRAG NR 23060	HANDLÄGGARE R ERÄNEN	RIT/KONST J LINNAMAA	
GRANSKAD S LEVIN	GODKÄND S LEVIN		SKALA A4 1:1000
ORT STOCKHOLM	DATUM 2024-02-02		RITNINGSNUMMER -

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Koordinatlista

ÖMTU Kärrtorp

Holmögaddsvägen

2024-02-19

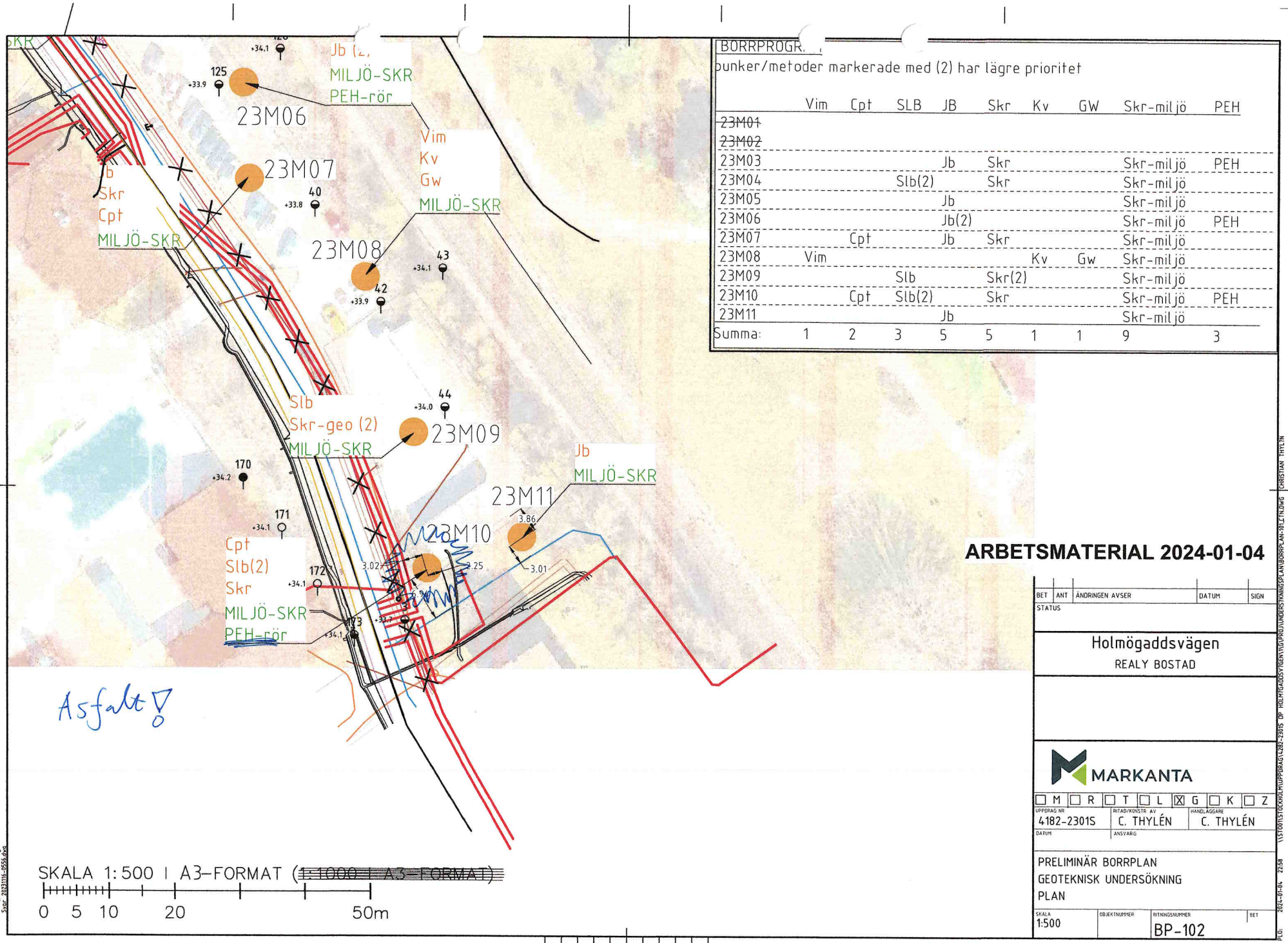
Provtagningspunkt	X-koordinat	Y-koordinat	Z-koordinat
23M03	6574196.774	156577.997	36.582
23M04	6574185.069	156584.805	35.603
23M05	6574186.879	156573.089	35.986
23M06	6574171.782	156594.153	34.847
23M07	6574158.194	156595.465	34.455
23M08_GV01	6574143.049	156613.226	34.383
23M09	6574119.144	156620.598	34.266
23M10_GV02	6574098.108	156622.741	34.208
23M11	6574103.03	156637.405	34.131

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

BILAGA B

Fältprotokoll

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302



BORRPROGR.

Punkter/metoder markerade med (2) har lägre prioritet

	Vim	Cpt	SLB	JB	Skr	Kv	GW	Skr-miljö	PEH
~~23M01~~									
~~23M02~~									
23M03				Jb	Skr			Skr-miljö	PEH
23M04			Slb(2)		Skr			Skr-miljö	
23M05				Jb				Skr-miljö	
23M06				Jb(2)				Skr-miljö	PEH
23M07		Cpt		Jb	Skr			Skr-miljö	
23M08	Vim					Kv	Gw	Skr-miljö	
23M09			Slb		Skr(2)			Skr-miljö	
23M10		Cpt	Slb(2)		Skr			Skr-miljö	PEH
23M11				Jb				Skr-miljö	
Summa:	1	2	3	5	5	1	1	9	3

ARBETSMATERIAL 2024-01-04

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
STATUS				

Holmögaddsvägen
REALY BOSTAD

MARKANTA

☐ M ☐ R ☐ T ☐ L ☒ G ☐ K ☐ Z

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE
4182-2301S	C. THYLÉN	C. THYLÉN
DATUM	ANSVARIG	

PRELIMINÄR BORRPLAN
GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
PLAN

SKALA	OBJEKTNUMMER	RITNINGSNUMMER	BET
1:500		BP-102	

P.O.: 2024-01-04 2268 \\STOGNS\STOCKHOLM\UPPDRAG\4282-2301S GP HOLMÖGADDSVÄGEN\PRODUKTION\GEOTEKNISK UNDERSÖKNING\BORRPLAN-101.DWG CHRISTIAN THYLÉN

XREF: 108c Borrhålskarta med dagskord 20231116-0556.dwg
108a Borrhålskarta med dagskord 20231116-0556.dwg
GA5 20231116-0556.dwg
Svar 20231116-0556.dwg

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M03

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0,0-2,5	Sk(grus)Si	F	0.0-0.5	-	0	
2,5-3.0	stSa Si	F/N?	0,5-1.0	-	0	
			1.0-1,5	-	0	
			1,5-2,0	-	0	
			2.0-2,5	-	0	
			2.5-3.0	-	0	

Stopp vid 3m

kunde inte installera gv-rör för inga vatten och stopp

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23 MOS

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0,0 – 1,5	grSa	F	0,0–0,5	-	0	
1,5 – 2,0	grsaLe	F/N	0,5–1,0	-	0	
2,0 – 2,5	Le	N	1,0–1,5	-	0	
			1,5–2,0	-	0	
			2,0–2,5	-	0	

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt……

Provtagningsutrustning

Borrbandvagn ☒

Grävmaskin ☐

För hand ☐

Provtagningskärl

Glaskärl……..

Plastpåse…X……..

Annat…….....

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):…X…

Nej (ange skäl):……...

Provberedning

Siktning……

Homogenisering…X…...

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M04

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0.0-0.5	stgrSa	F	0.0-0.5m		0	
0.5-1.5	grSa	F	0.5-1.0m		0	
1.5-2.0	legrSa	FIN	1.0-1.5m		0	
2.0-2.5	Le	~~FIN~~ N	1.5-2.0		0	
			2.0-2.5		0	

gv-vår flyttades pga torrt i jord och Galas tidigare observationer om området

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M06

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0,0 -1.0	grSa	F	0,0-0,5		0	
Käs		F	0.5-1.0		0	
1,0-1.5	Le	N	1,0-1.5		0	

gw-rör flyttades pga torrt och
Gjöas tidigare observationer

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M07

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0,0-1,0	gr Sa	F	0,0-0,5			
1,0-1,5	~~Sa~~ si Le	mörk/svart/~~gyttja~~ * F/N	0,5-1,0			
1,5-2,0	Le	N	1,0-1,5			
			1,5-2,0			

* Torkad Lera högt antaglizen.

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M08

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0.0-1.0	stgr sa	F	0.0-0.5	-	0	
1.0-1.5	Le	~~F~~ N	0.5-1.0	-	0	
		~~N~~	1.0-1.5	-	0	

gv-rör lades i, se gv-rör fältprotokoll.

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M09

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
00-0,5	stgr Sa	F	0.0-0,5	-	0	
0,5-1,5	Le	N	0.5-1.0	-	0	
		N	1,0-1,5	-	0	

1.0-1.5 Le provtags kanske i området men i säkerhetsskäl. ~~Fall~~

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax Energi & Miljö

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M10

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0.0-0.5	saMu	F/N	0.0-0.5	-	7,6	
0.5-1.0	stgrSa	F	0,5-1,0	-	12,6	
1.0-2.0	Le	N	1.0-~~2.0~~ 1.5	-	0	

GV-rör

GV-rör st.

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

PROVTAGNING JORD

Provtagningsplats: Kärrtorp

Provtagningspunkt..... 23M11

Provtagningsutrustning

- **Borrbandvagn** ☒
- **Grävmaskin** ☐
- **För hand** ☐

Rengör av provutrustn.

Ja (mek/tvätt):...X...

Nej (ange skäl):.....

Provtagningskärl

- **Glaskärl.....**
- **Plastpåse...X.....**
- **Annat.....**

Provberedning

Siktning.....

Homogenisering...X.....

Jordlager			Provtagning			
Nivå (m)	Jordart	Anm. (färg, lukt) F=Fyll, N=Naturligt	Djup (m)	Anm	PID ppm	Till analys
0.0-0.5	sastg.s.Mu	F/N	0.0-0.5	-	0	
0.5-2.0	Le	N	0.5-1.0	-	0	

Datum	Uppdragsnamn	Provtagning utförd av:
2024-01-12	Kärrtorp 23060	JL

Atrax
Energi & Miljö

Installation av grundvattenrör
Installation datum: 23/01/12
Provtagningsplats: Kärrtorp
Provpunkt: 23MO8_GV01
Rörmaterial: PEH

Rörkonstruktion Dexel



Rör:	4	m
Filter:	1	m
Avsågad del, rör:		m
RÖK-my:	~0,03	m
RÖK-filter ök:	4	m
Rördiameter (innermått):	50	mm

Renspumpning datum: ~~25/10/18~~ 24/01/12

Provpunkt	RÖK-GVY [m]	RÖK-botten [m]	Volym i rör [l]	Avvägning (+ höjd) RÖK [m]	Renspumpning [l]
23MO8_GV01	4,78	5.02			0,3 dl

Provtagning datum: ~~xx/xx/xx~~ 24/01/18

Provpunkt	RÖK-GVY [m]	RÖK-botten [m]	Volym i rör [l]	Avvägning (+ höjd) RÖK [m]	Omsättning [l]
-"-	3,38	5,02	3dl		3dl

Vatten togs till vara vid omsättning för analyser
Noll tillrinning efter omsättning

Fältparametrar

Temp [C]	DO [mg/l]	Konduktivitet [µS/cm]	pH
7.8	0.85	1405	6.93

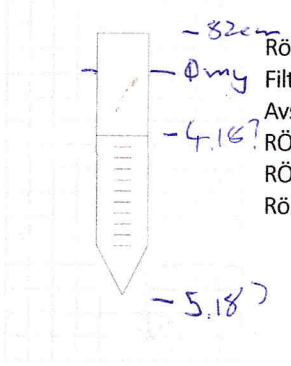
Noteringar (färg, lukt, m.m.):
väldigt lite tillrinning
klart vatten vid provtagningen

Provtagning utförd av: JL | Uppdragsnamn: Kärrtorp 23060

Atrax Energi & Miljö

Installation av grundvattenrör
Installation datum: 23/01/12
Provtagningsplats: Kärrtorp
Provpunkt: 23MIO_GV02
Rörmaterial: PEH

Rörkonstruktion



Rör:	5 m
Filter:	1 m
Avsågad del, rör:	0 m
RÖK-my:	0,82 m
RÖK-filter ök:	5,44 m
Rördiameter (innermått):	50 mm

Renspumpning datum: ~~23/12/27~~ 24/01/12

Provpunkt	RÖK-GVY [m]	RÖK-botten [m]	Volym i rör [l]	Avvägning (+ höjd) RÖK [m]	Renspumpning [l]
23MIO_GV02	5,25	6,02			1d

Provtagning datum: ~~23/12/27~~ 24/01/18

Provpunkt	RÖK-GVY [m]	RÖK-botten [m]	Volym i rör [l]	Avvägning (+ höjd) RÖK [m]	Omsättning [l]
	5,59	6,64	81,5 l		2 l

Fältparametrar

Temp [C]	DO [mg/l]	Konduktivitet [µS/cm] SPC	pH
3,6	0,71	817	6,23

Noteringar (färg, lukt, m.m.):

Ingen lukt
helt okej tillrinning
inga tecken på föroreningar
vid provtagning:
Brunt vatten som blev klart efter omsättningen

Provtagning utförd av: JL | Uppdragsnamn: Kärrtorp 23060

BILAGA C

Resultatsammanställning

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

Storstadsspecifika riktvärden för Stockholm, Normaltät jord

	As, arsenik	Ba, barium	Cd, kadmium	Co, kobolt	Cr, krom		Hg, kvicksilver	Ni, nickel	Pb, bly	Zn, zink	alifater >C8-C10	alifater >C10-C12
B1	10	300	2,5	35	150	200	0,5	120	120	500	25	200
B2	10	300	2,5	35	150	200	0,7	120	120	500	70	500
F.1a	50	1500	10	175	750	1000	2,5	600	350	2500	125	1000
F.1b	50	1500	15	175	750	1000	2,5	600	600	2500	125	1000

Klass	Provtagningspunkt	Djup (m u my)	Enhet	TOC	As, arsenik	Ba, barium	Cd, kadmium	Co, kobolt	Cr, krom	Cu, koppar	Hg, kvicksilver	Ni, nickel	Pb, bly	Zn, zink	alifater >C8-C10	alifater >C10-C12
<SSRV	23M03 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	3,04	4,21	82,9	0,235	9,9	35,1	24,9	0,118	19,5	29,5	112	<10	<20
<SSRV	23M03 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	4,3	85,9	0,258	9,22	37	26,4	0,176	20,2	34,5	123	<10	<20
<SSRV	23M03 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M03 2,5-3,0	5-3,0	mg/kg TS	-	2,11	23,5	<0.1	2,92	13,7	8,79	<0.05	6,14	4,44	19,1	<10	<20
<SSRV	23M04 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,33	73,8	<0.1	7,59	42,6	22,6	<0.05	24,2	7,2	69,6	<10	<20
<SSRV	23M04 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	1,65	27,5	<0.1	4,84	35,1	19,7	<0.05	12,6	7	41,6	-	-
<SSRV	23M04 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	5,06	79	0,136	9,82	40,4	27,7	0,1	20,9	25,4	93,6	<10	<20
<SSRV	23M05 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	0,53	2,52	41,9	<0.1	5,91	29,9	20,2	<0.05	16,3	9,44	57,7	<10	<20
<SSRV	23M05 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	2,87	47,2	0,146	7,2	29,5	24,6	<0.05	15,7	12,1	58,8	-	-
<SSRV	23M05 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	5,11	79,9	<0.1	7,32	46,3	19,6	0,0711	20	20,6	80,5	<10	<20
<SSRV	23M06 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	2,43	61	0,102	10,9	45,1	30,2	<0.05	23,5	11,4	71,2	<10	<20
<SSRV	23M06 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,41	113	<0.1	14,5	61,2	29,6	<0.05	38	22	86,7	<10	<20
<SSRV	23M07 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,89	65,4	<0.1	6,15	49,3	35,4	<0.05	19,4	17,9	53	<10	<20
<SSRV	23M07 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	1,54	28,1	<0.1	4,3	29,6	17	<0.05	10,7	6,88	35	-	-
<SSRV	23M07 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,27	113	0,399	8,23	39,4	31,4	0,208	20,3	43,6	171	<10	<20
<SSRV	23M07 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M08 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,6	63,3	<0.1	8,59	67,4	34	<0.05	22,8	7,34	62,3	<10	<20
<SSRV	23M08 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	2,65	33,2	<0.1	6,24	54	73,8	<0.05	29,9	6,6	40,6	<10	<20
<SSRV	23M08 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	7,39	71,2	0,112	11,2	37,9	25,4	<0.05	24,2	16,6	67,3	-	-
<SSRV	23M09 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,46	51,9	<0.1	5,55	37,5	13,9	<0.05	12,7	15	47,6	<10	<20
<SSRV	23M09 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	3,09	5,7	117	0,114	12,9	59,2	16,3	<0.05	27,8	18,5	115	<10	<20
<SSRV	23M10 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	4,23	4,42	87,3	0,271	9,1	37,8	25,4	0,097	20,4	41,6	146	<10	<20
<SSRV	23M10 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS		1,31	18,6	<0.1	3,53	20,6	10,8	<0.05	7,82	5,41	55,2	<10	<20
<SSRV	23M10 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,68	90,4	<0.1	14,5	50,6	26,2	<0.05	31,2	22,2	101	<10	<20
<SSRV	23M11 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	4,47	68,8	0,171	8,08	31,5	20,8	<0.05	17,2	21,5	75,8	<10	<20
<SSRV	23M11 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	4,64	104	0,165	14,1	48,5	16,2	<0.05	24,9	20,2	89,2	-	-

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

				alifater >C12-C16	alifater >C16-C35	aromater >C8-C10	aromater >C10-C16	aromater >C16-C35	summa PAH L	summa PAH M	summa PAH H	Summa PCB 7
				500	1000	50	15	40	15	3,5	2,5	0,018
Storstadsspecifika riktvärden för Stockholm, Normaltät jord				500	1000	50	15	40	15	10	2,5	0,018
				1000	2500	250	75	70	75	7	9	0,075
				1000	2500	250	75	70	75	10	25	0,2
Klass	**Provtagningspunkt**	**Djup (m u my)**	**Enhet**	**alifater >C12-C16**	**alifater >C16-C35**	**aromater >C8-C10**	**aromater >C10-C16**	**aromater >C16-C35**	**summa PAH L**	**summa PAH M**	**summa PAH H**	**Summa PCB 7**
<SSRV	23M03 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	2,23	1,48	-
<SSRV	23M03 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,42	0,41	-
<SSRV	23M03 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.0070
<SSRV	23M03 2,5-3,0	5-3,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M04 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	73	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M04 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M04 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,25	0,21	-
<SSRV	23M05 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M05 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M05 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M06 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	46	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,71	1,29	-
<SSRV	23M06 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M07 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	145	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,15	0,36	-
<SSRV	23M07 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M07 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	<20	34	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	1,58	2,07	-
<SSRV	23M07 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M08 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	162	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,77	0,61	-
<SSRV	23M08 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	<0.0070
<SSRV	23M08 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<SSRV	23M09 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	178	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	0,31	0,22	-
<SSRV	23M09 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M10 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	1,01	1,38	-
<SSRV	23M10 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M10 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M11 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	<20	<20	<1.0	<1.0	<1.0	<0.15	<0.25	<0.33	-
<SSRV	23M11 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

	MRR				10	-	0,2	-	40	40	0,1	35	20	-	120
	KM				10	200	0,8	15	80	80	0,25	40	50	100	250
	MKM				25	300	12	35	150	200	2,5	120	180	200	500
	>FA				1000	50000	1000	1000	10000	2500	50	1000	2500	10000	2500
Klass	**Provtagningspunkt**	**Djup (m u my)**	**Enhet**	**TOC**	**As, arsenik**	**Ba, barium**	**Cd, kadmium**	**Co, kobolt**	**Cr, krom**	**Cu, koppar**	**Hg, kvicksilver**	**Ni, nickel**	**Pb, bly**	**V, vanadin**	**Zn, zink**
KM-MKM	23M03 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	3,04	4,21	82,9	0,235	9,9	35,1	24,9	0,118	19,5	29,5	46	112
<KM	23M03 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	4,3	85,9	0,258	9,22	37	26,4	0,176	20,2	34,5	53,2	123
<MRR	23M03 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M03 2,5-3,0	5-3,0	mg/kg TS	-	2,11	23,5	*<0.1*	2,92	13,7	8,79	*<0.05*	6,14	4,44	19,9	19,1
<KM	23M04 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,33	73,8	*<0.1*	7,59	42,6	22,6	*<0.05*	24,2	7,2	47,2	69,6
<MRR	23M04 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	1,65	27,5	*<0.1*	4,84	35,1	19,7	*<0.05*	12,6	7	24,8	41,6
<KM	23M04 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	5,06	79	0,136	9,82	40,4	27,7	0,1	20,9	25,4	46,1	93,6
<MRR	23M05 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	0,53	2,52	41,9	*<0.1*	5,91	29,9	20,2	*<0.05*	16,3	9,44	39,1	57,7
<MRR	23M05 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	2,87	47,2	0,146	7,2	29,5	24,6	*<0.05*	15,7	12,1	34,5	58,8
<KM	23M05 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	5,11	79,9	*<0.1*	7,32	46,3	19,6	0,0711	20	20,6	57,3	80,5
KM-MKM	23M06 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	2,43	61	0,102	10,9	45,1	30,2	*<0.05*	23,5	11,4	66,2	71,2
<KM	23M06 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,41	113	*<0.1*	14,5	61,2	29,6	*<0.05*	38	22	78,3	86,7
KM-MKM	23M07 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,89	65,4	*<0.1*	6,15	49,3	35,4	*<0.05*	19,4	17,9	52,6	53
<MRR	23M07 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	1,54	28,1	*<0.1*	4,3	29,6	17	*<0.05*	10,7	6,88	24,5	35
KM-MKM	23M07 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,27	113	0,399	8,23	39,4	31,4	0,208	20,3	43,6	45,4	171
<MRR	23M07 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M08 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,6	63,3	*<0.1*	8,59	67,4	34	*<0.05*	22,8	7,34	57,1	62,3
<KM	23M08 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	2,65	33,2	*<0.1*	6,24	54	73,8	*<0.05*	29,9	6,6	30,6	40,6
<MRR	23M08 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	7,39	71,2	0,112	11,2	37,9	25,4	*<0.05*	24,2	16,6	53,8	67,3
KM-MKM	23M09 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	1,46	51,9	*<0.1*	5,55	37,5	13,9	*<0.05*	12,7	15	43,6	47,6
<KM	23M09 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	3,09	5,7	117	0,114	12,9	59,2	16,3	*<0.05*	27,8	18,5	63,9	115
KM-MKM	23M10 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	4,23	4,42	87,3	0,271	9,1	37,8	25,4	0,097	20,4	41,6	47,8	146
<MRR	23M10 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS		1,31	18,6	*<0.1*	3,53	20,6	10,8	*<0.05*	7,82	5,41	16,8	55,2
<KM	23M10 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	5,68	90,4	*<0.1*	14,5	50,6	26,2	*<0.05*	31,2	22,2	67,2	101
<KM	23M11 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	-	4,47	68,8	0,171	8,08	31,5	20,8	*<0.05*	17,2	21,5	41	75,8
<KM	23M11 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	4,64	104	0,165	14,1	48,5	16,2	*<0.05*	24,9	20,2	62	89,2

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

	MRR			-	-	-	-	-	-	-	0,6	2
	KM			25	100	100	100	10	3	10	3	3,5
	MKM			120	500	500	1000	50	15	30	15	20
	>FA			700	1000	10000	10000	1000	1000	1000	1000	1000
Klass	**Provtagningspunkt**	**Djup (m u my)**	**Enhet**	**alifater >C8-C10**	**alifater >C10-C12**	**alifater >C12-C16**	**alifater >C16-C35**	**aromater >C8-C10**	**aromater >C10-C16**	**aromater >C16-C35**	**summa PAH L**	**summa PAH M**
KM-MKM	23M03 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	2,23
<KM	23M03 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,42
<MRR	23M03 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M03 2,5-3,0	5-3,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<KM	23M04 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	73	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<MRR	23M04 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<KM	23M04 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,25
<MRR	23M05 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<MRR	23M05 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<KM	23M05 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
KM-MKM	23M06 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	46	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,71
<KM	23M06 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
KM-MKM	23M07 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	145	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,15
<MRR	23M07 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M07 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	34	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	1,58
<MRR	23M07 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M08 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	162	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,77
<KM	23M08 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<MRR	23M08 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M09 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	178	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	0,31
<KM	23M09 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
KM-MKM	23M10 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	1,01
<MRR	23M10 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<KM	23M10 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<KM	23M11 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<10*	*<20*	*<20*	*<20*	*<1.0*	*<1.0*	*<1.0*	*<0.15*	*<0.25*
<KM	23M11 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

MRR	0,5		-	-	-	-	-
KM	1	0,008	0,08	0,02	5	0,2	0,4
MKM	10	0,2	0,25	0,06	30	0,6	1,2
>FA	50	10	10000	250	1000	1000	10000

Klass	Provtagningspunkt	Djup (m u my)	Enhet	summa PAH H	Summa PCB 7	Diklormetan	1,2-dikloretan	1,1,1-trikloretan	Trikloreten	Tetrakloreten
KM-MKM	23M03 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	1,48	-	-	-	-	-	-
<KM	23M03 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	0,41	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M03 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	*<0.0070*	-	-	-	-	-
<MRR	23M03 2,5-3,0	5-3,0	mg/kg TS	*<0.33*	-	*<0.08*	*<0.05*	*<0.01*	*<0.01*	*<0.02*
<KM	23M04 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M04 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-
<KM	23M04 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	0,21	-	*<0.08*	*<0.05*	*<0.01*	*<0.01*	*<0.02*
<MRR	23M05 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M05 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-
<KM	23M05 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M06 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	1,29	-	-	-	-	-	-
<KM	23M06 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M07 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	0,36	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M07 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M07 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	2,07	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M07 1,5-2,0	5-2,0	mg/kg TS	-	-	*<0.08*	*<0.05*	*<0.01*	*<0.01*	*<0.02*
KM-MKM	23M08 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	0,61	-	-	-	-	-	-
<KM	23M08 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<0.33*	*<0.0070*	-	-	-	-	-
<MRR	23M08 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M09 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	0,22	-	-	-	-	-	-
<KM	23M09 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
KM-MKM	23M10 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	1,38	-	-	-	-	-	-
<MRR	23M10 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	*<0.33*	-	*<0.08*	*<0.05*	*<0.01*	*<0.01*	*<0.02*
<KM	23M10 1,0-1,5	0-1,5	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
<KM	23M11 0,0-0,5	0-0,5	mg/kg TS	*<0.33*	-	-	-	-	-	-
<KM	23M11 0,5-1,0	5-1,0	mg/kg TS	-	-	-	-	-	-	-

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C -Resultatsammanställning

Jordprovtagning Kärrtorp

		B. Flerbostadshus		Provtagnings-punkt	23M03 0,0-0,5	23M06 0,0-0,5	23M07 0,0-0,5	23M07 1,0-1,5	23M08 0,0-0,5	23M09 0,0-0,5	23M10 0,0-0,5
Ämne	**Enhet**	**1. Utan källare**	**2. Med källare**	**Enhet**							
alifater >C16-C35	mg/kg TS	1000	1000	mg/kg TS	<20	46	145	34	162	178	<20
summa PAH H	mg/kg TS	2,5	2,5	mg/kg TS	1,48	1,29	0,36	2,07	0,61	0,22	1,38

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Grundvattenprovtagning Kärrtorp

SGUs bedömningsgrunder, SGU-rapport 2013:01, från 2013.
Bedömningsgrunderna utgörs av fem klasser, (1) –Mycket låg halt till (5) – Mycket hög.
Påverkansbedömning utförs från (1) – Ingen eller obetydlig påverkan till (5) – Mycket stark påverkan.
Påverkansbedömningsklasserna sammanfaller med tillståndsklasserna 1-5.

						Provpunkt	**GV01**	**GV02**
						Dat. Provtagning	2024-01-18	2024-01-18
Ämne	**klass 1**	**klass 2**	**klass 3**	**klass 4**	**klass 5**	**Enhet**		
Aluminium	<0,01	0,01-0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	≥0,5	mg/l	0,00272	0,00132
Järn	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	≥1	mg/l	0,00332	0,000948
Mangan	<0,05	0,05-0,1	0,1-0,3	0,3-0,4	≥0,4	mg/l	0,746	0,457
As, Arsenik	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	µg/l	0,933	0,422
Pb, Bly	<0,5	0,1-1	1-2	2-10	≥10	µg/l	0,0266	0,0265
Cd, kadmium	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	≥5	µg/l	0,0655	0,0869
Hg, kvicksilver	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	≥1	µg/l	<0.002	<0.002
Cu, koppar	<0,02	0,02-0,2	0,2-1,0	1-2	≥2	mg/l	0,00685	0,00598
Cr, krom	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	≥50	µg/l	0,81	0,0259
Ni, nickel	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20	µg/l	4,14	4,85
Zn, zink	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1,0	≥1	mg/l	0,0174	0,00124
Kalcium	<10	10-20	20-60	60-100	≥100	mg/l	232	141
Kalium	<3	3-6	6-12	12-50	≥50	mg/l	9,99	7,81
Magnesium	<2	2-5	5-10	10-30	≥30	mg/l	27,9	19,1
Natrium	<5	5-10	10-50	50-100	≥100	mg/l	26,4	29,3

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Grundvattenprovtagning Kärrtorp

	Ångor i byggnader	Miljörisk Ytvatten	**Dat. Provtagning**	**23M08**	**23M10**
Ämne	Utspäd. Faktor 1/5000 mg/l	Utspäd. Faktor 1/100 mg/l	**Enhet**	**2024-01-18**	**2024-01-18**
Alifater >C5-C8	3	0,3	mg/l		
Alifater >C8-C10	0,1	0,15	mg/l	<0,01	<0,01
Alifater >C10-C12	0,025	0,3	mg/l	0,012	<0,01
Alifater >C12-C16	-	3	mg/l	0,023	<0,01
Alifater >C16-C35	-	3	mg/l	0,029	<0,02
Aromater >C8-C10	0,8	0,5	mg/l	0,0013	<0,001
Aromater >C10-C16	10	0,12	mg/l	<0,001	<0,001
Aromater >C16-C35	25	0,005	mg/l	<0,001	<0,001
PAH-L	2	0,12	mg/l	0,000139	0,000061
PAH-M	0,01	0,005	mg/l	<0,000025	<0,000025
PAH-H	0,3	0,0005	mg/l	<0,00004	<0,00004

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Grundvattenprovtagning Kärrtorp

Preliminärt riktvärde för PFOS, framtaget av Statens geotekniska institut, publikation 21 (SGI, 2015), har jämförts mot uppmätt halt PFOS . Riktvärde framtaget av Livsmedelsverket har tillämpats för uppmätta halter PFAS summa 11 (Livsmedelsverket, 2022)

			Provpunkt	**23M08_GV01**	**23M10_GV02**
			Dat. Provtagning	**2024-01-18**	**2024-01-18**
Ämne	**SGI**	**LVM**	Enhet		
PFAS, summa 21		0,1	µg/l	-	<0.108
PFOS	0,045	-	µg/l	-	<0.0050

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga C - Resultatsammanställning

Grundvattenprovtagning Kärrtorp

Analysresultat jämförs mot Holländska målvärden och åtgärdsgränser (VROM, 2000).
Måvärdet anger ett riktvärde då risk för miljön i ett långtidsperspektiv inte förefaller.
Åtgärdsgränsen anger ett riktvärde då grundvattnets kvalitét är allvarligt reducerad eller hotad.

	Målvärde	Åtgärdsgräns	Dat. Prov-tagning	23M08	23M10
Ämne	**Ingen påverkan**	**Kraftig påverkan**	**Enhet**	**2024-01-18**	**2024-01-18**
Vinylklorid	0,01	5	µg/l	<1.0	<1.0
diklormetan	0,01	1000	µg/l	<2.0	<2.0
1,1-dikloretan	7	900	µg/l	<1.0	<1.0
1,2-dikloretan	7	400	µg/l	<1.0	<1.0
1,1-dikloreten	0,01	10	µg/l	<0.1	<0.1
1,2-dikloreten (cis+trans)	0,01	20	µg/l	<1.0	<1.0
diklorpropaner	0,8	80	µg/l	<1.0	<1.0
1,1,1-trikloretan	0,01	300	µg/l	<0.2	<0.2
1,1,2-trikloretan	0,01	130	µg/l	<0.5	<0.5
trikloreten	20	500	µg/l	0,111	0,678
tetraklormetan	0,01	10	µg/l	<0.2	<0.2
tetrakloreten	0,01	40	µg/l	<0.2	<0.2

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Bilaga 3 Resultatsammanställning

Asfaltsprovtagning Kärrtorp

	Klassificeringar				Provtagningspunkt
Ämne	**Icke farligt avfall, ingen stenkolstjära**	**Icke farlig avfall**	**Farligt avfall**	**Enhet**	**Asfalt samlingsprov**
PAH summa 16	<70	70-300	>300	mg/kg TS	<6.0
Klassificering	IFA, fritt från stenkolstjära	IFA	FA		IFA, fritt från stenkolstjära

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

BILAGA D

Analysrapporter ALS Scandinavia

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2401515**	Sida	: 1 av 41
Kund	: **Atrax Energi & Miljö AB**	Projekt	: Kärrtorp
Kontaktperson	: Jarkko Linnamaa	Beställningsnummer	: 23060 Kärrtorp
Adress	: Kungsholmstorg 16 112 21 Stockholm Sverige	Provtagare	: JL
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2024-01-18 08:00
E-post	: jarkko.linnamaa@atrax.se	Analys påbörjad	: 2024-01-18
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-01-25 15:19
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 27
Offertnummer	: ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208)	Antal analyserade prover	: 27

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

Ackred. 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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analysresultat

Provbeteckning **23M03 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**4.21**	± 0.934	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**82.9**	± 15.4	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.235**	± 0.078	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**9.90**	± 1.84	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**35.1**	± 6.46	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**24.9**	± 4.64	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.118**	± 0.038	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**19.5**	± 3.62	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**29.5**	± 5.71	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**46.0**	± 8.44	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**112**	± 20.6	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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	**0.59**	± 0.21	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**0.12**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.86**	± 0.29	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.66**	± 0.23	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.28**	± 0.11	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.24**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.34**	± 0.13	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.23**	± 0.10	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	**0.15**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.13**	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH 16	**3.7**	± 1.6	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.33** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**2.38** *	----	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	**2.23** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.48** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**83.0**	± 4.98	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	**5.24**	± 0.31	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**3.04**	± 0.18	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M03 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**4.30**	± 0.950	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**85.9**	± 16.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.258**	± 0.082	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**9.22**	± 1.71	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**37.0**	± 6.80	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**26.4**	± 4.91	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.176**	± 0.049	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**20.2**	± 3.74	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**34.5**	± 6.62	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**53.2**	± 9.76	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**123**	± 22.8	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.24**	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.18**	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.10**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.19**	± 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	**0.12**	± 0.06	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	**0.41** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.42** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.42 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**0.41 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
torrsubstans vid 105°C	**82.4**	± 4.94	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M03 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	**82.6**	± 4.96	%	1.00	TS-105	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	**<0.0070 ***	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M03 2,5-3,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**2.11**	± 0.553	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**23.5**	± 4.62	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**2.92**	± 0.565	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**13.7**	± 2.56	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**8.79**	± 1.70	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**6.14**	± 1.18	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**4.44**	± 1.14	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**19.9**	± 3.70	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**19.1**	± 3.82	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
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
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OJ-6A						
diklormetan	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,2-dikloretan	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.05	HS-OJ-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
kloroform	**<0.03**	----	mg/kg TS	0.03	HS-OJ-6a	ST
tetraklormetan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.04**	----	mg/kg TS	0.04	HS-OJ-6a	ST
trikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
tetrakloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
vinylklorid	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**91.2**	± 5.47	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M04 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.33**	± 0.411	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**73.8**	± 13.8	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**7.59**	± 1.42	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**42.6**	± 7.83	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**22.6**	± 4.22	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**24.2**	± 4.47	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**7.20**	± 1.65	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**47.2**	± 8.67	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**69.6**	± 13.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**73**	± 29	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**97.3**	± 5.84	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M04 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.65**	± 0.468	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**27.5**	± 5.35	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**4.84**	± 0.914	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**35.1**	± 6.47	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**19.7**	± 3.69	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**12.6**	± 2.36	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**7.00**	± 1.61	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**24.8**	± 4.58	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**41.6**	± 7.91	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**94.8**	± 5.69	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M04 1,5-2,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.06**	± 1.09	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**79.0**	± 14.7	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.136**	± 0.061	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**9.82**	± 1.82	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**40.4**	± 7.44	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**27.7**	± 5.15	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.100**	± 0.035	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**20.9**	± 3.88	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**25.4**	± 4.97	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**46.1**	± 8.46	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**93.6**	± 17.4	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.14**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.11**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.09**	± 0.05	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	**<0.08**	----	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	**0.21** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.25** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
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	**0.21** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OJ-6A						
diklormetan	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,2-dikloretan	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.05	HS-OJ-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
kloroform	**<0.03**	----	mg/kg TS	0.03	HS-OJ-6a	ST
tetraklormetan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.04**	----	mg/kg TS	0.04	HS-OJ-6a	ST
trikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
tetrakloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
vinylklorid	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**85.3**	± 5.12	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M05 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-008**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**2.52**	± 0.627	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**41.9**	± 7.97	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**5.91**	± 1.11	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**29.9**	± 5.52	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**20.2**	± 3.77	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**16.3**	± 3.03	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**9.44**	± 2.06	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**39.1**	± 7.20	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**57.7**	± 10.8	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
TOCB						
Glödförlust (GF)	**0.92**	± 0.05	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**0.53**	± 0.03	% TS	0.10	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	**94.6**	± 5.68	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M05 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-009**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**2.87**	± 0.690	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**47.2**	± 8.93	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.146**	± 0.062	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**7.20**	± 1.35	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**29.5**	± 5.45	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**24.6**	± 4.58	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**15.7**	± 2.94	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**12.1**	± 2.54	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**34.5**	± 6.35	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**58.8**	± 11.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**79.5**	± 4.77	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M05 1,5-2,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-010**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.11**	± 1.10	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**79.9**	± 14.9	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**7.32**	± 1.37	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**46.3**	± 8.51	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**19.6**	± 3.67	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.0711**	± 0.030	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**20.0**	± 3.71	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**20.6**	± 4.09	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**57.3**	± 10.5	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**80.5**	± 15.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**67.4**	± 4.04	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M06 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-011**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**2.43**	± 0.611	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**61.0**	± 11.4	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.102**	± 0.055	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**10.9**	± 2.02	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**45.1**	± 8.28	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**30.2**	± 5.60	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**23.5**	± 4.35	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**11.4**	± 2.41	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**66.2**	± 12.1	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**71.2**	± 13.3	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**46**	± 21	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.38**	± 0.15	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.33**	± 0.13	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.21**	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.27**	± 0.11	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.25**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.21**	± 0.09	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	**0.13**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**2.0**	± 1.0	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.16** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.84** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.71** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.29** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**91.2**	± 5.47	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M06 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-012**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.41**	± 1.15	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**113**	± 21.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**14.5**	± 2.68	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**61.2**	± 11.2	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**29.6**	± 5.50	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**38.0**	± 6.99	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**22.0**	± 4.35	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**78.3**	± 14.3	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**86.7**	± 16.1	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**75.4**	± 4.53	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M07 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-013**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.89**	± 0.512	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**65.4**	± 12.2	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**6.15**	± 1.15	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**49.3**	± 9.05	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**35.4**	± 6.56	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**19.4**	± 3.60	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**17.9**	± 3.60	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**52.6**	± 9.65	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**53.0**	± 9.99	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**145**	± 51	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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	**0.15**	± 0.08	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	**0.14**	± 0.07	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	**0.10**	± 0.06	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	**0.12**	± 0.07	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	**0.24** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.27** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.15 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**0.36 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**94.3**	± 5.66	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M07 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-014**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.54**	± 0.449	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**28.1**	± 5.46	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**4.30**	± 0.816	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**29.6**	± 5.46	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**17.0**	± 3.19	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**10.7**	± 2.02	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**6.88**	± 1.59	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**24.5**	± 4.53	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**35.0**	± 6.71	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**95.6**	± 5.73	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M07 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-015**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.27**	± 1.13	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**113**	± 21.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.399**	± 0.107	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**8.23**	± 1.53	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**39.4**	± 7.25	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**31.4**	± 5.83	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.208**	± 0.055	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**20.3**	± 3.76	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**43.6**	± 8.27	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**45.4**	± 8.34	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**171**	± 31.5	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**34**	± 17	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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	**0.29**	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.75**	± 0.26	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.54**	± 0.20	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.27**	± 0.11	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.43**	± 0.16	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.47**	± 0.17	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.30**	± 0.12	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	**0.24**	± 0.11	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.19**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**3.6**	± 1.5	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.83** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**1.82** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**1.58 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**2.07 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**75.6**	± 4.53	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M07 1,5-2,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-016**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OJ-6A						
diklormetan	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,2-dikloretan	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.05	HS-OJ-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
kloroform	**<0.03**	----	mg/kg TS	0.03	HS-OJ-6a	ST
tetraklormetan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.04**	----	mg/kg TS	0.04	HS-OJ-6a	ST
trikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
tetrakloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
vinylklorid	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
Fysikaliska parametrar						
torrsubstans vid 105°C	**76.8**	± 4.61	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M08 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-017**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.60**	± 0.460	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**63.3**	± 11.9	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**8.59**	± 1.60	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**67.4**	± 12.3	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**34.0**	± 6.30	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**22.8**	± 4.22	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**7.34**	± 1.67	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**57.1**	± 10.5	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**62.3**	± 11.7	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**162**	± 56	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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	**0.11**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.33**	± 0.13	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.33**	± 0.13	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.15**	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.13**	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.19**	± 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	**0.14**	± 0.07	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	**0.61** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.77** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.77** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**0.61** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**98.0**	± 5.88	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M08 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-018**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**2.65**	± 0.650	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**33.2**	± 6.39	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**6.24**	± 1.17	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**54.0**	± 9.91	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**73.8**	± 13.6	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**29.9**	± 5.51	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**6.60**	± 1.54	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**30.6**	± 5.64	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**40.6**	± 7.73	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
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
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	**<0.0070 ***	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**95.8**	± 5.75	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M08 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-019**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**7.39**	± 1.51	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**71.2**	± 13.3	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.112**	± 0.057	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**11.2**	± 2.08	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**37.9**	± 6.97	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**25.4**	± 4.72	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**24.2**	± 4.48	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**16.6**	± 3.36	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**53.8**	± 9.88	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**67.3**	± 12.6	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**82.2**	± 4.93	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M09 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-020**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.46**	± 0.434	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**51.9**	± 9.78	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**5.55**	± 1.04	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**37.5**	± 6.90	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**13.9**	± 2.63	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**12.7**	± 2.37	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**15.0**	± 3.07	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**43.6**	± 8.01	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**47.6**	± 9.01	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**178**	± 61	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.12**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.19**	± 0.09	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	**0.14**	± 0.07	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**	± 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	**0.22** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.31** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.31** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**0.22** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**96.9**	± 5.81	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M09 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-021**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.70**	± 1.20	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**117**	± 21.6	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.114**	± 0.057	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**12.9**	± 2.39	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**59.2**	± 10.8	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**16.3**	± 3.07	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**27.8**	± 5.14	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**18.5**	± 3.70	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**63.9**	± 11.7	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**115**	± 21.3	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
TOCB						
Glödförlust (GF)	**5.32**	± 0.32	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**3.09**	± 0.18	% TS	0.10	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	**79.2**	± 4.75	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M10 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-022**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**4.42**	± 0.972	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**87.3**	± 16.2	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.271**	± 0.084	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**9.10**	± 1.69	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**37.8**	± 6.96	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**25.4**	± 4.72	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**0.0970**	± 0.035	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**20.4**	± 3.79	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**41.6**	± 7.92	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**47.8**	± 8.77	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**146**	± 27.0	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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	**0.18**	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.47**	± 0.18	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.36**	± 0.14	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.22**	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.18**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.34**	± 0.13	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.22**	± 0.09	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	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.14**	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**2.4**	± 1.2	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.21** *	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**1.18** *	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15** *	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**1.01** *	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.38** *	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
TOCB						
Glödförlust (GF)	**7.29**	± 0.44	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**4.23**	± 0.25	% TS	0.10	TOC-ber	ST
torrsubstans vid 105°C	**78.5**	± 4.71	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M10 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-023**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**1.31**	± 0.407	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**18.6**	± 3.72	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**3.53**	± 0.676	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**20.6**	± 3.82	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**10.8**	± 2.07	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**7.82**	± 1.49	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**5.41**	± 1.32	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**16.8**	± 3.12	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**55.2**	± 10.4	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
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
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OJ-6A						
diklormetan	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,2-dikloretan	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.05	HS-OJ-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
kloroform	**<0.03**	----	mg/kg TS	0.03	HS-OJ-6a	ST
tetraklormetan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.04**	----	mg/kg TS	0.04	HS-OJ-6a	ST
trikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
tetrakloreten	**<0.02**	----	mg/kg TS	0.02	HS-OJ-6a	ST
vinylklorid	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	HS-OJ-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.01**	----	mg/kg TS	0.01	HS-OJ-6a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**95.8**	± 5.75	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M10 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-024**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**5.68**	± 1.20	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**90.4**	± 16.8	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**14.5**	± 2.68	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**50.6**	± 9.30	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**26.2**	± 4.86	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**31.2**	± 5.75	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**22.2**	± 4.38	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**67.2**	± 12.3	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**101**	± 18.7	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**75.7**	± 4.54	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M11 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-025**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**4.47**	± 0.981	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**68.8**	± 12.9	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.171**	± 0.067	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**8.08**	± 1.50	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**31.5**	± 5.81	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**20.8**	± 3.88	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**17.2**	± 3.19	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**21.5**	± 4.26	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**41.0**	± 7.54	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**75.8**	± 14.1	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21H						
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 >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21H						
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
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21H						
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
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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21H - Fortsatt						
summa PAH L	**<0.15 ***	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25 ***	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33 ***	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**81.2**	± 4.87	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **23M11 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-026**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1Q						
As, arsenik	**4.64**	± 1.01	mg/kg TS	0.500	Hg-MS-1	ST
Ba, barium	**104**	± 19.2	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Cd, kadmium	**0.165**	± 0.066	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Co, kobolt	**14.1**	± 2.60	mg/kg TS	0.100	Hg-MS-1	ST
Cr, krom	**48.5**	± 8.91	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Cu, koppar	**16.2**	± 3.04	mg/kg TS	0.300	Hg-MS-1	ST
Hg, kvicksilver	**<0.05**	----	mg/kg TS	0.050	Hg-MS-1	ST
Ni, nickel	**24.9**	± 4.61	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Pb, bly	**20.2**	± 4.01	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
V, vanadin	**62.0**	± 11.4	mg/kg TS	0.200	Hg-MS-1	ST
Zn, zink	**89.2**	± 16.6	mg/kg TS	1.00	Hg-MS-1	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1Q						
torrsubstans vid 105°C	**78.6**	± 4.72	%	1.00	TS-105	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **Asfalt Saml.**
Laboratoriets provnummer **ST2401515-027**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-18**
Matris **ASFALT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
Asfalt-OJ-1						
naftalen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	**0.32**	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	**<6.0**	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	**0.32** *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	**<2.12** *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	**<0.75** *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	**<1.25** *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	**0.32** *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-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)perylen.
Hg-MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover. Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS.
HS-OJ-6a	Bestämning av klorerade alifater i jord, slam och sediment med HS-GC-MS enligt SS-EN ISO 22155:2016
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödgningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödgningsförlust beräknad 100-glödgningsrest (%). Glödgningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.
PP-TORKNING*	Enligt ISO 11464:2006 utg. 2

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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2401547**	Sida	: 1 av 7
Kund	: **Atrax Energi & Miljö AB**	Projekt	: Kärrtorp
Kontaktperson	: Jarkko Linnamaa	Beställningsnummer	: 23060 Kärrtorp
Adress	: Kungsholmstorg 16 112 21 Stockholm Sverige	Provtagare	: JL
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2024-01-18 13:10
E-post	: jarkko.linnamaa@atrax.se	Analys påbörjad	: 2024-01-19
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-01-26 14:26
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 2
Offertnummer	: ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208)	Antal analyserade prover	: 2

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

Ackred. 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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analysresultat

Provbeteckning **23M08**
Laboratoriets provnummer **ST2401547-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-18**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-FILTR045						
Filtrering	**Ja**	----	-	-	W-PP-filt	LE
V-2-S						
Stabilisering	**Ja ***	----	-	-	W-PPV-S	LE
Metaller och grundämnen						
V-2						
Al, aluminium	**2.72**	± 0.42	µg/L	0.2	W-SFMS-5A	LE
As, arsenik	**0.933**	± 0.114	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
Ba, barium	**87.5**	± 13.0	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Ca, kalcium	**232**	± 29	mg/L	0.1	W-AES-1A	LE
Cd, kadmium	**0.0655**	± 0.0096	µg/L	0.002	W-SFMS-5A	LE
Co, kobolt	**1.67**	± 0.23	µg/L	0.005	W-SFMS-5A	LE
Cr, krom	**0.810**	± 0.122	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Cu, koppar	**6.85**	± 0.94	µg/L	0.1	W-SFMS-5A	LE
Fe, järn	**0.00332**	± 0.00067	mg/L	0.0004	W-SFMS-5A	LE
Hg, kvicksilver	**<0.002**	----	µg/L	0.002	W-AFS-17V2	LE
K, kalium	**9.99**	± 1.21	mg/L	0.4	W-AES-1A	LE
Mg, magnesium	**27.9**	± 3.3	mg/L	0.09	W-AES-1A	LE
Mn, mangan	**746**	± 99	µg/L	0.03	W-SFMS-5A	LE
Mo, molybden	**3.81**	± 0.56	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
Na, natrium	**26.4**	± 3.2	mg/L	0.1	W-AES-1A	LE
Ni, nickel	**4.14**	± 0.62	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
P, fosfor	**3.81**	± 0.63	µg/L	1	W-SFMS-5A	LE
Pb, bly	**0.0266**	± 0.0043	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Si, kisel	**7.09**	± 0.83	mg/L	0.03	W-AES-1A	LE
Sr, strontium	**712**	± 100	µg/L	2	W-AES-1A	LE
V, vanadin	**0.455**	± 0.067	µg/L	0.005	W-SFMS-5A	LE
Zn, zink	**17.4**	± 2.9	µg/L	0.2	W-SFMS-5A	LE
V-2-S						
S, svavel	**80.4**	± 9.3	mg/L	0.2	W-AES-1A	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21H						
alifater >C8-C10	**<10**	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	**12**	± 6	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	**23**	± 10	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C16-C35	**29**	± 12	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21H						
aromater >C8-C10	**1.3**	± 0.5	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21H						
naftalen	**0.123**	± 0.039	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	**0.016**	± 0.007	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	**<0.180** *	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.035** *	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	**0.139** *	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	**0.139** *	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	**<0.025** *	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	**<0.040** *	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6A						
diklormetan	**<2.0**	----	µg/L	2.0	HS-OV-6a	ST
1,1-dikloretan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,2-dikloretan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
kloroform	**<0.3**	----	µg/L	0.3	HS-OV-6a	ST
tetraklormetan	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.5**	----	µg/L	0.5	HS-OV-6a	ST
trikloreten	**0.111**	± 0.07	µg/L	0.1	HS-OV-6a	ST
tetrakloreten	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
vinylklorid	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.1**	----	µg/L	0.1	HS-OV-6a	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M10**
Laboratoriets provnummer **ST2401547-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-18**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-FILTR045						
Filtrering	**Ja**	----	-	-	W-PP-filt	LE
V-2-S						
Stabilisering	**Ja ***	----	-	-	W-PPV-S	LE
Metaller och grundämnen						
V-2						
Al, aluminium	**1.32**	± 0.23	µg/L	0.2	W-SFMS-5A	LE
As, arsenik	**0.422**	± 0.053	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
Ba, barium	**72.4**	± 10.8	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Ca, kalcium	**141**	± 18	mg/L	0.1	W-AES-1A	LE
Cd, kadmium	**0.0869**	± 0.0127	µg/L	0.002	W-SFMS-5A	LE
Co, kobolt	**2.54**	± 0.35	µg/L	0.005	W-SFMS-5A	LE
Cr, krom	**0.0259**	± 0.0059	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Cu, koppar	**5.98**	± 0.82	µg/L	0.1	W-SFMS-5A	LE
Fe, järn	**0.000948**	± 0.000463	mg/L	0.0004	W-SFMS-5A	LE
Hg, kvicksilver	**<0.002**	----	µg/L	0.002	W-AFS-17V2	LE
K, kalium	**7.81**	± 0.95	mg/L	0.4	W-AES-1A	LE
Mg, magnesium	**19.1**	± 2.2	mg/L	0.09	W-AES-1A	LE
Mn, mangan	**457**	± 61	µg/L	0.03	W-SFMS-5A	LE
Mo, molybden	**2.92**	± 0.43	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
Na, natrium	**29.3**	± 3.5	mg/L	0.1	W-AES-1A	LE
Ni, nickel	**4.85**	± 0.72	µg/L	0.05	W-SFMS-5A	LE
P, fosfor	**4.98**	± 0.82	µg/L	1	W-SFMS-5A	LE
Pb, bly	**0.0265**	± 0.0043	µg/L	0.01	W-SFMS-5A	LE
Si, kisel	**6.13**	± 0.71	mg/L	0.03	W-AES-1A	LE
Sr, strontium	**378**	± 53	µg/L	2	W-AES-1A	LE
V, vanadin	**0.344**	± 0.051	µg/L	0.005	W-SFMS-5A	LE
Zn, zink	**1.24**	± 0.23	µg/L	0.2	W-SFMS-5A	LE
V-2-S						
S, svavel	**21.9**	± 2.6	mg/L	0.2	W-AES-1A	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21H						
alifater >C8-C10	**<10**	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	**<10**	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	**<10**	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21H						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21H						
naftalen	**0.061**	± 0.020	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OV-21H - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.010**	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	**<0.180** *	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.035** *	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	**0.061** *	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	**0.061** *	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	**<0.025** *	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	**<0.040** *	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OV-34a						
perfluorbutansyra (PFBA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	**<0.0050**	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluornonansyra (PFNA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansyra (PFDA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	**<0.0050**	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 11	**<0.0500**	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	**<0.0200**	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	**<0.0050**	----	µg/L	0.0050	OV-PFAS-DI	ST
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	**<0.0200**	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 20	**<0.102**	----	µg/L	0.0975	OV-PFAS-DI	ST
summa PFAS 21	**<0.108**	----	µg/L	0.102	OV-PFAS-DI	ST
4:2 fluortelomersulfonat (4:2 FTS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluoroktan-sulfonamid (FOSA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OV-34a - Fortsatt						
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	**<0.0500**	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	**<0.0500**	----	µg/L	0.0500	OV-PFAS-DI	ST
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	**<0.0250**	----	µg/L	0.0250	OV-PFAS-DI	ST
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	**<0.0250**	----	µg/L	0.0250	OV-PFAS-DI	ST
FOSAA perfluoroktansulfonamidättiksyra	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	**<0.0200**	----	µg/L	0.0200	OV-PFAS-DI	ST
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	**<0.0100**	----	µg/L	0.0100	OV-PFAS-DI	ST
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	**<0.0250**	----	µg/L	0.0250	OV-PFAS-DI	ST
Halogenerade volatila organiska föreningar						
OV-6A						
diklormetan	**<2.0**	----	µg/L	2.0	HS-OV-6a	ST
1,1-dikloretan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,2-dikloretan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
trans-1,2-dikloreten	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
cis-1,2-dikloreten	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,2-diklorpropan	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
kloroform	**<0.3**	----	µg/L	0.3	HS-OV-6a	ST
tetraklormetan	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
1,1,1-trikloretan	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
1,1,2-trikloretan	**<0.5**	----	µg/L	0.5	HS-OV-6a	ST
trikloreten	**0.678**	± 0.2	µg/L	0.1	HS-OV-6a	ST
tetrakloreten	**<0.2**	----	µg/L	0.2	HS-OV-6a	ST
vinylklorid	**<1.0**	----	µg/L	1.0	HS-OV-6a	ST
1,1-dikloreten	**<0.1**	----	µg/L	0.1	HS-OV-6a	ST

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1A	Analys av metaller i sötvatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V2	Analys av kvicksilver (Hg) i naturliga vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
W-PPV-S*	Svavelstabilisering med H2O2 inför analys W-AES-1A (SE-SOP-0259).
W-SFMS-5A	Analys av metaller i sötvatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys.
HS-OV-6a	Bestämning av klorerade alifater i vatten med HS-GC-MS enligt SS-EN ISO 10301:1997
OV-PFAS-DI	Bestämning av PFAS enligt US EPA 533. Mätningen utförs med LC-MS/MS. PFOS, PFHxS och PFOA; Summan grenade och linjära rapporteras.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

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

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

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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analyscertifikat

Ordernummer	: **LE2401667**	Sida	: 1 av 5
Kund	: **Atrax Energi & Miljö AB**	Projekt	: Kärrtorp
Kontaktperson	: Ronja Eränen	Beställningsnummer	: 23060 Kärrtorp
Adress	: Kungsholmstorg 16 112 21 Stockholm Sverige	Provtagare	: JL
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2024-02-01 13:03
E-post	: ronja.eranen@atrax.se	Analys påbörjad	: 2024-02-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2024-02-15 13:49
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 5
Offertnummer	: ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208)	Antal analyserade prover	: 5

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*
Emma Engstrom	Laboratoriechef

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Aurorum 10 977 75 Luleå Sverige	E-post	: emma.engstrom@alsglobal.com
		Telefon	: +46 920 28 99 00

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Analysresultat

Provbeteckning **23M04 (0,0-0,5) Delprov**
Laboratoriets provnummer **LE2401667-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-subsample						
Delprov	**Yes**	----	-	-	S-PP-subsample	LE

Provbeteckning **23M06 (0,0-0,5) Delprov**
Laboratoriets provnummer **LE2401667-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-subsample						
Delprov	**Yes**	----	-	-	S-PP-subsample	LE

Provbeteckning **2308 (0,0-0,5) Delprov**
Laboratoriets provnummer **LE2401667-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-subsample						
Delprov	**Yes**	----	-	-	S-PP-subsample	LE

Provbeteckning **23M11 (0,0-0,5) Delprov**
Laboratoriets provnummer **LE2401667-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
PP-subsample						
Delprov	**Yes**	----	-	-	S-PP-subsample	LE

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Provbeteckning **23M04+23M06+2308+23M11 (0,0-0,5) L/S 10**
Laboratoriets provnummer **LE2401667-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-01-12**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
LAK-2						
Krossning	**Ja**	----	-	-	S-PP-crush4	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
LAK-2						
Lakning	**Ja**	----	-	-	S-P-LS10-4-24	LE
Fysikaliska parametrar						
LAK-2						
TS för lakning	**98.9**	----	%	0.1	S-DW-L/S	LE
Laktest L/S 10						
LAK-2						
As, arsenik	**0.0194**	± 0.0019	mg/kg TS	0.005	S-LAK-LS10-CC	LE
Ba, barium	**0.218**	± 0.022	mg/kg TS	0.002	S-LAK-LS10-CC	LE
Cd, kadmium	**<0.0005**	----	mg/kg TS	0.0005	S-LAK-LS10-CC	LE
Cr, krom	**0.0409**	± 0.0041	mg/kg TS	0.005	S-LAK-LS10-CC	LE
Cu, koppar	**0.177**	± 0.018	mg/kg TS	0.01	S-LAK-LS10-CC	LE
Hg, kvicksilver	**<0.0002**	----	mg/kg TS	0.0002	S-LAK-LS10-CC	LE
Mo, molybden	**0.0510**	± 0.0051	mg/kg TS	0.005	S-LAK-LS10-CC	LE
Ni, nickel	**0.0779**	± 0.0078	mg/kg TS	0.005	S-LAK-LS10-CC	LE
Pb, bly	**0.0449**	± 0.0045	mg/kg TS	0.002	S-LAK-LS10-CC	LE
Sb, antimon	**0.00595**	± 0.00107	mg/kg TS	0.001	S-LAK-LS10-CC	LE
Se, selen	**<0.03**	----	mg/kg TS	0.03	S-LAK-LS10-CC	LE
Zn, zink	**0.127**	± 0.013	mg/kg TS	0.02	S-LAK-LS10-CC	LE
DOC, löst organiskt kol	**185**	----	mg/kg TS	5	S-LAK-LS10-CC	LE
fluorid	**7.70**	----	mg/kg TS	0.5	S-LAK-LS10-CC	LE
klorid	**<40**	----	mg/kg TS	1	S-LAK-LS10-CC	LE
sulfat, SO4	**<40**	----	mg/kg TS	5	S-LAK-LS10-CC	LE
Övriga parametrar						
LAK-2						
DOC, löst organiskt kol	**18.5**	± 3.80	mg/L	0.50	W-DOC	ST
Oorganiska parametrar						
LAK-2						
fluorid	**0.77**	± 0.15	mg/L	0.10	Fluorid	ST
klorid	**<4.0**	----	mg/L	4.0	Klorid	ST
sulfat	**<4.0**	----	mg/L	4.0	Sulfat	ST
Fysikaliska parametrar						
LAK-2						
pH	**7.8**	± 0.2	-	3.0	W-pH-ELE	LE
mättemperatur pH	**20.9** *	----	°C	-	W-pH-ELE	LE
Konduktivitet vid 25°C	**12.2**	± 1.0	mS/m	1	W-COND	LE
mättemperatur konduktivitet	**21.0** *	----	°C	-	W-COND	LE
Analyter i laklösning L/S 10						
LAK-2						
As, arsenik	**1.94**	± 0.26	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	**21.8**	± 2.7	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	**<0.05**	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	**4.09**	± 0.59	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Analyter i laklösning L/S 10 - Fortsatt						
LAK-2 - Fortsatt						
Cu, koppar	**17.7**	± 2.3	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	**<0.02**	----	µg/L	0.02	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	**5.10**	± 0.79	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	**7.79**	± 1.08	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	**4.49**	± 0.55	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Sb, antimon	**0.595**	± 0.130	µg/L	0.10	W-SFMS-5D	LE
Se, selen	**<3**	----	µg/L	3.0	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	**12.7**	± 2.0	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	*Metod*
S-DW-L/S	Bestämning av torrsubstanshalt (TS) vid 105°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15934:2012).
S-LAK-LS10-CC	Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S10)
S-P-LS10-4-24	Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-2:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 2: Enstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm.
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys.
W-COND	Bestämning av konduktivitet i vatten vid 25°C (SE-SOP-0058, SS-EN 27888:1994). Konduktivitet är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning.
W-pH-ELE	Bestämning av pH i vatten vid 25±2°C. (SE-SOP-0056, SS-EN ISO 10523:2012). Tidskänslig parameter. Ackrediteringsområde pH 3-13.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys.
Fluorid	Bestämning av fluorid i vatten med jonselektiv elektrod enligt ISO 10359-1:1992, Utg. 1
Klorid	Bestämning av klorid i vatten med fotometrisk mätning enligt SS-EN ISO 15923-1:2013 Utg1
Sulfat	Bestämning av sulfat i vatten, diskret analys med KONElab 30i enligt SS-EN ISO 15923-1:2013 Utg1
W-DOC	Bestämning av DOC i vatten med förbränning och IR enligt SS-EN 1484:1997

Beredningsmetoder	*Metod*
S-PP-crush4	Krossning och siktning <4mm enligt SS-EN 12457:2003
S-PP-subsample	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 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.

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

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

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

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Vi utför konsultuppdrag inom projektledning, arbetsmiljö, förorenade områden och hållbarhet

Med gedigen kunskap och erfarenhet hjälper vi kunder från offentlig och privat sektor att på ett hållbart sätt möta samhällets krav

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302

Atrax Energi & Miljö

ATRAX ENERGI OCH MILJÖ AB | KUNGSHOLMSTORG 16 |112 21 STOCKHOLM

Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor - 2026-07-08, Dnr 2021-08302