



Rapport  
**Fördjupad miljöteknisk markundersökning**  
**Pärlan 5, Alingsås kommun**

**SYSTRA AB**  
2025-10-14

---



### Allmän information

Beställare	Lovisa Grahn, Planenheten, Alingsås kommun
Fastigheter	Alingsås Pärlan 5
Projekt	Fördjupad miljöteknisk markundersökning Pärlan 5
Uppdrag	Fördjupad miljöteknisk markundersökning
Typ av dokument	Undersökningsrapport
Datum	2025-10-14
Filnamn	Rapport MTU Pärlan 5
Status	Leveranshandling
Version	4

### Godkännande

Version 1	Namn		Roll	Datum	Sign.
	Produktion	Emma Månsson	Handläggare	25-10-01	
	Granskning	Lisa Granstam	Kvalitetsansvarig	25-10-07	
	Slutgodkännande	Oskar Karlsson	Uppdragsledare	25-10-14	



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>5</b>
	1.1. <b>BAKGRUND OCH SYFTE</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>FÖRUTSÄTTNINGAR</b> .....	<b>6</b>
	2.1. <b>OMRÅDESBESKRIVNING</b> .....	<b>6</b>
	2.2. <b>SKYDDSOBJEKT</b> .....	<b>6</b>
	2.3. <b>SÖKTA FÖRORENINGAR</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>BEDÖMNINGSGRUNDER</b> .....	<b>9</b>
	3.1. <b>JORD</b> .....	<b>9</b>
	3.2. <b>GRUNDVATTEN</b> .....	<b>9</b>
	3.3. <b>PORGAS/INOMHUSLUFT</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>METODIK</b> .....	<b>10</b>
	4.1. <b>PROVTAGNINGSTRATEGI</b> .....	<b>10</b>
	4.1.1. JORDPROVTAGNING .....	10
	4.1.2. GRUNDVATTENPROVTAGNING .....	10
	4.1.3. DAGVATTENPROVTAGNING .....	11
	4.1.4. PORGAS/INOMHUSLUFT .....	11
	4.2. <b>ARBETSMILJÖ</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>ANALYSOMFATTNING</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>RESULTAT</b> .....	<b>13</b>
	6.1. <b>FÄLT OBSERVATIONER</b> .....	<b>13</b>
	6.1.1. JORD .....	13
	6.1.2. GRUNDVATTEN .....	13
	6.1.3. PORGAS.....	14
	6.1.4. INOMHUSLUFT .....	15
	6.2. <b>ANALYSRESULTAT</b> .....	<b>15</b>
	6.2.1. JORD .....	15
	6.2.2. GRUNDVATTEN .....	16
	6.2.3. PORGAS.....	16
	6.2.4. INOMHUSLUFT .....	16
<b>7</b>	<b>BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN</b> .....	<b>18</b>
	7.1. <b>FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING</b> .....	<b>18</b>
	7.1.1. JORD .....	18
	7.1.2. GRUNDVATTEN .....	20
	7.1.3. PORGAS OCH INOMHUSLUFT .....	20
	7.2. <b>KOSTNADSUPPSKATTNING AVHJÄLPANDEÅTGÄDER</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>DISKUSSION</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER OM FORTSATT ÅTGÄRDER I PLANARBETET</b> .....	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING</b> .....	<b>23</b>
<b>11</b>	<b>REFERENSER</b> .....	<b>24</b>



## **Bilagor**

Bilaga 1 Situationsplan med provpunkter och resultat jämfört mot Naturvårdsverkets riktvärden

Bilaga 2 Fältprotokoll

Bilaga 3.1 Analysresultat jämförda mot Naturvårdsverkets riktvärden – Jord

Bilaga 3.2 Analysresultat jämförda mot Naturvårdsverkets riktvärden – Grundvatten

Bilaga 3.3 Analysresultat jämförda mot Naturvårdsverkets riktvärden – Porgas

Bilaga 4.1 Analysprotokoll (ALS) – Jord

Bilaga 4.1 Analysprotokoll (ALS) – Grundvatten

Bilaga 4.1 Analysprotokoll (ALS) – Porgas

Bilaga 5 Koordinatlista provtagning

Bilaga 6.1 och 6.2 Uttagsrapporter riskbedömning - Jord



# 1 INLEDNING

## 1.1. BAKGRUND OCH SYFTE

Alingsås kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan för bostäder inom fastigheten Pärlan 5, vid Drottninggatan i centrala Alingsås.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra nybyggnation av bostäder och verksamheter i stadskärnan samt att anpassa tillkommande bebyggelse till de kulturhistoriska värdena på platsen (Figur 1). Fastighetsägaren är AnteFast Drottningpärlan AB.

Inom ramen för tidigare undersökningar har föreningar påträffats inom planområdet. Inför granskningen har därför en kompletterande miljöteknisk markutredning genomförts av Systra AB på uppdrag av Alingsås kommun.

Provtagningen har genomförts enligt provtagningsplan som kommunicerats och godkänts av Alingsås kommun (Systra AB, 2025-08-06).



Figur 1. Skissförslag för aktuellt planområde. Illustration: Forum arkitekter.

## 2 FÖRUTSÄTTNINGAR

---

### 2.1. OMRÅDESBESKRIVNING

Planområdet är av begränsad storlek (ca 600 m<sup>2</sup>) och är beläget på flack terräng i den norra delen av kvarteret Pärlan. Det omges på alla sidor av bebyggelse, förutom i norr där det angränsar Drottninggatan. Markytan är asfalterad och saknar helt vegetation. Idag används området som infart till en befintlig garagebyggnad samt som parkeringsyta. I det sydöstra hörnet av området finns även en ramp ned till ingång för Pärlan 7:s källarplan. Se Figur 2 för översiktskarta och Figur 3 för flygfoto.

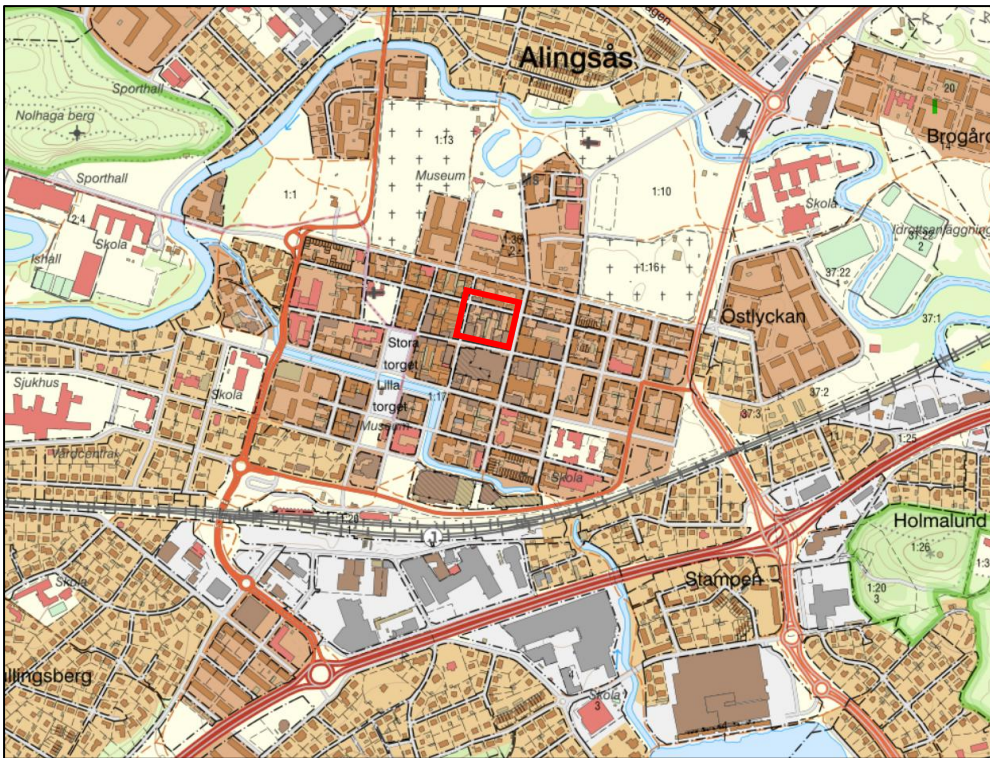
Nedan redovisas information om geologi, hydrogeologi, historiska verksamheter samt tidigare utförda undersökningar:

- Nuvarande markanvändning (parkeringsplats) bedöms motsvara mindre känslig markanvändning (MKM). Planerad framtida markanvändning (bostäder) bedöms motsvara känslig markanvändning (KM).
- Enligt tidigare genomförd undersökning (Sweco AB, 2024) och SGU:s jordartskarta (SGU, 2025) utgörs området av fyllnadsmassor i form av grusig sand med ställvisa inslag av tegel och metallrester ned till 1–2 meters djup. Fyllnadsmassorna underlagras av postglacial sand. Enligt SGU:s jorrdjupskarta är jorrdjupet generellt >50 meter (SGU, 2025).
- Grundvattnets strömningsriktning sker sannolikt söderut mot Forsån.
- Inga dricksvattenbrunnar återfinns inom planområdet.
- Under tidigt 1940-tal användes området för förråd, garage och upplagsplats. Under 1970-talet uppfördes en garagebyggnad (som står kvar idag), och befintlig vegetation togs bort.

Inom planområdet har det tidigare genomförts en miljöteknisk markundersökning av Sweco AB (Sweco AB, 2024). Jordprovtagning utfördes med borrhandsvagn i tre provpunkter. På 1–1,5 meters djup påträffades barium överskridande riktvärdet för mindre känslig markanvändning (MKM) samt metallerna bly, kadmium, koppar, kvicksilver och zink över riktvärdet för känslig markanvändning (KM). I den översta halvmetern påträffades PAH överstigande MKM. Provtagning av grundvatten och porgas genomfördes i samband med jordprovtagningen. Grundvattenproverna uppvisade låga halter av metaller förutom med avseende på zink, som förekom i hög halt. Porgasanalyserna påvisade förekomst av låga halter tetrakloreten i två av tre prover. Ingen tjärasfalt påträffades. Ingen sanering har skett.

### 2.2. SKYDDSOBJEKT

Skyddsobjekten för aktuell undersökning bedöms främst vara människor som kommer att vistas i området.



Figur 2. Lokalisering av planområdet inom röd figur på översiktskarta över Alingsås, (Lantmäteriet, 2025).



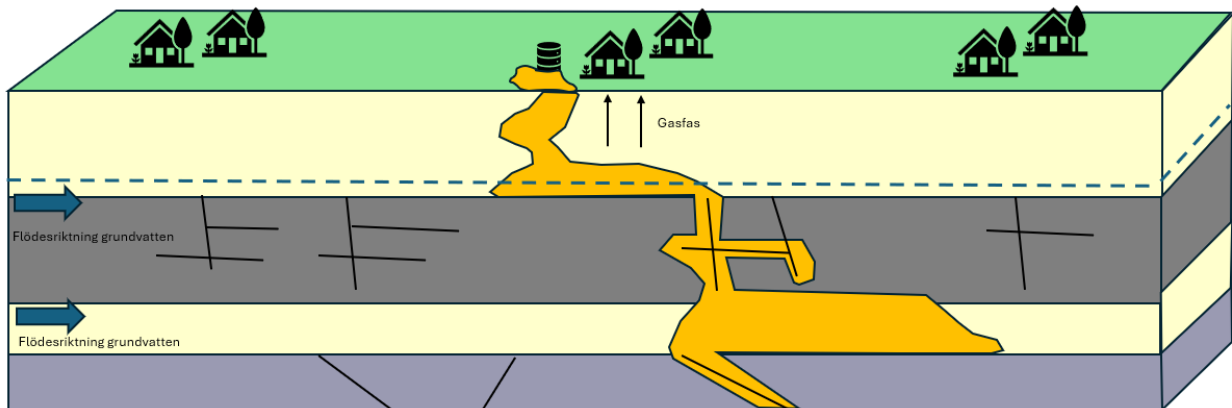
Figur 3. Planområdet inom röd streckad figur, Jägaren 8 samt Månen 7 inom blå streckade figurer (Lantmäteriet, 2025).

## 2.3. SÖKTA FÖRORENINGAR

Metaller och PAH:er överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning har tidigare påträffats i fyllnadsmassor inom undersökningsområdet ned till 1,5 meters djup. PCB är vanligt förekommande i anslutning till äldre byggnader eller byggnadsavfall i fyllnadsmassor och har påträffats överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning på 0–0,5 meters djup inom området.

I rapporten "43 f.d. kemptvättar inom Västra Götalands län" (Golder Associates AB, 2013-06-04) redogörs för potentiella föroreningar härrörande från kemptvättar inom Västra Götalands län. Två av dessa kemptvättar var belägna inom en cirka 60 meter stor radie från fastigheten Pärlan 5. Den ena kemptvätten var belägen inom fastigheten Månen 7 och den andra inom fastigheten Jägaren 8, se Figur 3. Resultaten från undersökningarna visade inga förhöjda halter av klorerade lösningsmedel inom fastigheterna Månen 7 och Jägaren 8, men förekomstrisken inom angränsande fastigheter kunde inte uteslutas. Månen 7 och Jägaren 8 klassas som "Riskklass 2" enligt Länsstyrelsen EBH-databas (Länsstyrelsen, 2025). Inga andra EBH-objekt har identifierats inom en 100 meters radie från fastigheten Pärlan 5.

Klorerade alifater är en grupp ämnen med relativt låg vattenlöslighet. I vätskeform sjunker de och kan spridas till stora djup. De har en god inträngningsförmåga som gör att de via sprickor och diffusion även kan spridas igenom täta jordar. Olika klorerade alifater är olika flyktiga vilket gör att de även kan förekomma i gasfas. Fastläggningen i jord är generellt sett ganska låg och påverkas av jordens kornstorlek och organiska halt. Klorerade lösningsmedel som lösts i grundvatten kan transporteras långa sträckor. De kan bilda en flera kilometer lång plym ut från det förorenade källområdet. Ångor i byggnader och förorenad porgas i mark kan härröra både från förorening bunden i jord och från förorening löst i vatten (SGF, 2023). Se Figur 4 för konceptuell modell för spridning av klorerade alifater.



Figur 4. Konceptuell modell för spridning av klorerade alifater. Illustration: Systra AB.



## 3 BEDÖMNINGSGRUNDER

### 3.1. JORD

Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (Naturvårdsverket, 2009, uppdaterad 2025) har tagits fram för två olika typer av markanvändning: känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Riktvärden för KM är framtagna för bostäder, lekplatser och skolor. Alla grupper av människor (barn, vuxna och äldre) ska kunna vistas permanent inom området under en livstid. Riktvärden för MKM används bland annat för kontor, industrier och vägar. Vuxna antas vistas i området endast under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas i området tillfälligt (Tabell 1).

Tabell 1. Hur olika skyddsobjekt beaktas vid känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) enligt Naturvårdsverket (2022).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas inom planområdet	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön inom planområdet	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och i anslutning till planområdet skyddas	Grundvatten 200 meter nedströms planområdet skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer	Skydd av ytvatten Skydd av vattenlevande organismer

Planerad markanvändning för fastigheter bedöms motsvara Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM då det ska byggas bostäder.

Utöver Naturvårdsverkets generella riktvärden har även analysresultaten för jord jämförts med Avfalls Sveriges riktvärden för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige, 2019) och Naturvårdsverkets nivå för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010).

### 3.2. GRUNDVATTEN

För grundvatten finns inga generella riktvärden framtagna liknande de som finns för jord.

Halter i grundvattnet har jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013, uppd. 2024) avseende metaller och klorerade alifater. Halter av klorerade alifater har även jämförts med nederländska riktvärden (VROM, 2013). För oljeämnen har SPI:s branschspecifika riktvärden (SPI, 2010) använts som jämförelsevärden.

### 3.3. PORGAS/INOMHUSLUFT

Analysresultaten för porgasproven har jämförts med referenskoncentrationen i luft RfC samt riskbaserade acceptabla koncentrationen i luft RISK<sub>inh</sub>.



Båda dessa värden anges i Naturvårdsverkets rapport 5976 (Naturvårdsverket, 2016). Inomhusluft har jämförts med Arbetsmiljöverkets hygieniska riktvärden enligt föreskrift AFS 2018:1 (Arbetsmiljöverket, 2018).

## 4 METODIK

### 4.1. PROVTAGNINGSTRATEGI

En kompletterande miljöteknisk markundersökning har genomförts av Systra AB 2025-08-26/27 för att bedöma om marken är lämplig för bostäder. Provpunkter har placerats ut så jämnt fördelat över området som möjligt, anpassat efter ledningar i mark. På grund av den risk som klorerade alifater kan medföra har även grundvatten, porgas och inomhusluft undersökts.

#### 4.1.1. JORDPROVTAGNING

Jordprovtagningen har genomförts med hjälp av geoteknisk borrhandsvagn utrustad med skruvborr. Undersökningen genomfördes i elva provpunkter under en dag, se Figur 5 samt Bilaga 1 för samtliga provpunkter. Jordprover uttogs till maximalt 4 meter under markytan. Skruven rengjordes mellan varje provpunkt. Proverna packades i diffusionstäta påsar, förslöts med buntband och märktes med etikett med provtagningsdatum, provtagare, provpunkt och provtagningsdjup. Utsättning och inmätning av provpunkter genomfördes med GPS. Koordinater i Sweref 12 00 inklusive djup under befintlig markyta och plushöjd framgår i Bilaga 5. Proverna skickades till ALS Scandinavia AB för analys.

Provtagning föregicks av ledningsutsättning, vilket Systra tillsåg. I fält antecknades sammansättning, jordlagerföljd, djup, samt eventuella iakttagelser som avvikande färg, lukt eller material.

Provpunkterna namngavs enligt 25SYXX där 25 betyder år 2025, SY står för Systra och XX är ett löpnummer som identifierar provpunkten.

#### 4.1.2. GRUNDVATTENPROVTAGNING

I samband med skruvborrsprovtagningen installerades två stycken 2" stålrör ned till maximalt 10 meters djup för grundvattenprovtagning. Se Figur 5 och Bilaga 1 för placering av grundvattenrör. Det befintliga grundvattenröret (SW2401), utsatt vid tidigare undersökning (Sweco AB, 2024), funktionstestades vid platsbesök och provtogs ur.

Exakt installationsdjup för grundvattenrören avgjordes i fält utifrån fältundersökning av jordart, grundvattenytans nivå samt resultat av Jb-sondering. Filter sattes i vattenförande lager ovanför något mindre permeabelt lager. Grundvattenrören rensumpades efter installation. Tätning skedde med bentonit och filtersand användes för filtrering och stabilisering. Rören installerades med dexel. Funktionskontroll utfördes och i samtliga rör skedde nivåmätning vid installation.

Innan provtagning omsattes vattnet i röret enligt SGF:s Fälthandbok (SGF, 2013). Uttag av grundvattenprover skedde med peristaltisk pump cirka en vecka efter grundvattenrörsinstallationen. Vid provtagningstillfället bestämdes grundvattennivån med hjälp av lod, se Tabell 3. Grundvattnet uttogs i provtagningskärl tillhandahållna av laboratoriet (ALS) för aktuell analys och under transport till ALS Scandinavia AB för analys förvarades proverna mörkt och kallt.



#### 4.1.3. DAGVATTENPROVTAGNING

Dagvattenbrunnar finns inom området. Dagvattenbrunnarna inom fastigheten var torra. Dagvattenbrunnen strax norr om fastigheten hade vatten i sig. Beslut att utesluta provtagning av dagvatten fattades av beställare (Alingsås kommun).

#### 4.1.4. POR GAS/INOMHUSLUFT

Mätning av porgas/inomhusluft genomfördes inom undersökningsområdet. Se Figur 5 och Bilaga 1 för placering av punkter. Inomhusluftprovtagning genomfördes i källaren till Pärlan 7. Utrustning för provtagning erhöles från anlitat laboratorium (ALS). Porgasprovtagning genomfördes genom att ett spjut slogs ned till ca 0,5–1 meters djup i marken varefter slang och pump anslöts. Tätning för att förhindra avdunstning skedde med aluminiumfolie. Pumpning genomfördes under ca 2 timmar. Passiv provtagning av inomhusluft genomfördes genom att en adsorbent (radiello) placerades ut i källaren i Pärlan 7 under ca en veckas tid. Adsorbenten hängde ca 1,45 meter över golvytan, direkt över en golvbrunn. Källarens golvyta är belägen ca 2,5 meter under omgivande markyta.

## 4.2. ARBETSMILJÖ

Provtagning genomfördes på parkeringsplatser. Fastighetsägaren var förvarnad och bilarna flyttade vid provtagningstillfället. Provtagning genomfördes ej i vägbana eller på offentlig plats. TA-plan eller trafikordningar bedömdes därför inte att krävas. Två personer var alltid på plats i samband med skrubborrprovtagning. Ensamarbete förekom generellt sett inte. Heltäckande varselkläder, engångshandskar och arbetsskor med stålhätta och spikskydd bars under hela fältarbetet. Hjälms med hörselkåpor bars i samband med skrubborring.

## 5 ANALYSOMFATTNING

---

Inom ramen för tidigare genomförd undersökning påträffades föroreningar över riktvärdet för KM och MKM i fyllnadsmassor, i underlagrande sand påvisade inga halter över nivån för mindre än ringa risk (MRR). Föroreningar i jord bedömdes som mest sannolikt kunna förekomma i fyllnadsmassor som använts för utfyllnad under asfalten. Analys genomfördes avseende metaller, petroleum, PAH, PCB, TOC och pH. I samtliga provpunkter genomfördes analys avseende PAH, olja och metaller i de översta 0,5 meter av naturligt avsatt material under fyllnadsmaterialet. Analys av PCB genomfördes där äldre byggnadsmaterial, t.ex. tegel påträffats. Tillägg av ytterligare analyser avseende metaller och PAH beslutades tillsammans med beställare.

Analys avseende PAH i asfalt genomfördes inte på grund av resultat från tidigare genomförd undersökning.

I grundvatten genomfördes analys avseende metaller, klorerande lösningsmedel, petroleum, PAH och pH.

I porgas och inomhusluft genomfördes analys avseende klorerade lösningsmedel, se Tabell 2 för analysomfattning.



Figur 5. Provtagningspunkter och delområden Systra AB 2025.

Tabell 2. Analysomfattning.

Media	Antal prover	Parametrar
Jord	34	MS-1 Metaller (11) i jord, slam och sediment, HNO <sub>3</sub> uppslutning
Jord	22	OJ-21a alifater, aromater, BTEX, PAH (16) enligt SPIMFAB i jord, slam och sediment
Jord	11	OJ-1 PAH (EPA-PAH, 16 st) i jord, slam och sediment
Jord	3	TOC, beräknat från GF
Jord	3	pH i jord
Jord	7	OJ-2a PCB i jord och slam
Grundvatten	3	V-3a-Bas Metaller (11) i förorenat vatten utan uppslutning (filtrerat)
Grundvatten	3	pH i vatten
Grundvatten	3	OV-21a alifater, aromater, BTEX, PAH (16) enligt SPIMFAB i vatten
Grundvatten	3	OV-6b Klorerade alifater i vatten med låg rapporteringsgräns
Porgas	2	Meny A1 Klorerade alifater + vinylklorid (kolrör)
Inomhusluft	1	Meny A1 Klorerade alifater (Radiello)

## 6 RESULTAT

### 6.1. FÄLT OBSERVATIONER

#### 6.1.1. JORD

Avvikande lukt eller andra föroreningsindikatorer noterades inte i fält av Systra AB. Markytan täcktes i alla provpunkter utom 25SY07 av asfalt. Inslag av tegel noterades i fyra provpunkter (25SY05, 25SY06, 25SY08 och 25SY10). I provpunkt 25SY10 noterades även inslag av isoleringsmaterial. Inslag av glas, anläggningsduk, porslin, organiskt material och växtdelar. Grundvattenytan noterades i fyra provpunkter (25SY01, 25SY04, 25SY05 och 25SY07). Inslag av oxidation noterades i provpunkt 25SY09. Inslag av organiskt material noterades i provpunkt 25SY11. Generellt var materialet i de undersökta provpunkterna homogent och skillnaden mellan olika jordlager tydlig. Färgavvikelser noterades i fält. Se Bilaga 2 för fältprotokoll.



Figur 6. Exempel på borrarprov från Systras undersökning som visar fyllnadsmassor till vänster och naturlig avsatt sand till höger. Vänster: 25SY03 0-1 meter. Höger: 25SY03 2-3 meter.

#### 6.1.2. GRUNDVATTEN

Vid provtagning av grundvattnet 2025-09-04 noterades vattnets grumlighet. I övrigt noterades grundvattenytans djup under rörets övre kant, djup till botten av röret samt djupet mellan markytan och rörets övre kant. Se Tabell 3 för fullständig redovisning av fältobservationer.



Tabell 3. Nivåmätning av grundvattenrör vid provtagning.

Provpunkt	Inmätt z-koordinat	Grundvatten-yta (mumy)	Grundvatten-yta (m.ö.h)	Rörlängd (m)	Filter (mumy)	Okulär bedömning	Datum
25SY07	63,33	2,60	60,73	5,20	4,2-5,2	Relativt klart	2025-09-04
25SY08	64,98	4,36	60,62	9,70	8,7-9,7	Grumligt	2025-09-04
SW2401 (Sweco)	65,16	2,61	62,55	3,67	3,0-3,5	Klart	2025-09-04



Figur 7. Grundvattenprovtagning 2025-09-04 av Systra AB med peristaltiskpump i provpunkt SW2401.

### 6.1.3. POR GAS

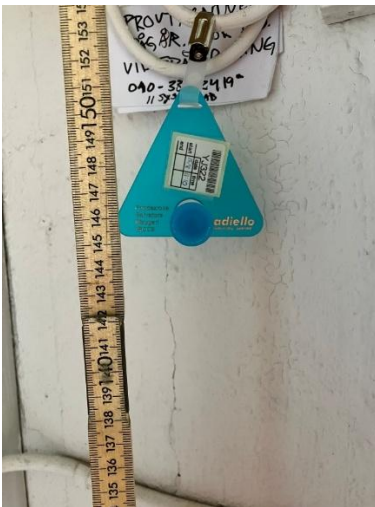
Porgasprovtagning genomfördes 2025-08-27. I fält noterades djupet som spjutet slogs ned till för varje provpunkt. I provpunkt 25SY11\_gas slogs spjutet ned till 1,01 meters djup och i provpunkt 25SY12\_gas ned till 0,8 meters djup. Start och sluttid noterades även i fält. I provpunkt 25SY12\_gas genomfördes provtagning kl. 10:30-12:30 och i provpunkt 25SY11\_gas kl. 12:45-14:50.



Figur 8. Porgasprovtagning 2025-08-27 av Systra AB i provpunkt 25SY12.

#### 6.1.4. INOMHUSLUFT

Absorbenten placerades ut 2025-08-15. Den hängdes upp i källaren till Pärlan 7, cirka 1,45 meter över golvytan, direkt ovanför en golvbrunn. Den 27:e augusti togs absorbenten ner och skickades till laboratorie för analys.



Figur 9. Provtagning av inomhusluft av 2025-08-15 av Systra AB.

## 6.2. ANALYSRESULTAT

### 6.2.1. JORD

Se Bilaga 1 för karta med föroreningshalter samt Tabell 4 för sammanställning av analysresultat jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden. För varje provpunkt i Bilaga 1 visas den högst uppmätta halten som där har påträffats. Sammanställning av analysresultatet återfinns även i Bilaga 3.1. Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i Bilaga 4.1.



I 10 av totalt 23 analyserade jordprover påträffades metaller överskridande KM. Framför allt påträffades bly, kvicksilver och zink men ställvis även barium och kadmium. I en provpunkt (25SY08) påträffades barium, bly och zink överskridande MKM på 1,5–2 meters djup.

Summa PCB7 påträffades överskridande KM i två provpunkter (25SY05 och 25SY10). För övriga analyserade prover underskred halten KM.

PAH påträffades i halter över KM i tre provpunkter (25SY06, 25SY08 och 25SY10), varav tre prover i provpunkt 25SY08 (0,5–1; 1–1,5 och 1,5–2 meters djup). I övriga analyserade prover underskred halten KM.

pH analyserades i tre prover i provtagningspunkt 25SY08 (0,05–0,5; 1,5–2,0 och 3,0–4,0). I det översta lagret (0,05–0,5 m) uppmättes pH 8,6. I det mellersta lagret (1,5–2,0 m) uppmättes pH 5,7. I det understa lagret (3,0–4,0 m) uppmättes pH 7,3.

Analys avseende TOC-halt genomfördes i tre prover i provpunkt 25SY08. TOC-halten beräknades vara i spannet 0,26–3,81% TS. Analysen genomfördes för att säkerställa att Naturvårdsverkets riktvärdesmodell är tillämplig på massorna i området, dels för att mottagningsanläggningarna behöver veta TOC-halt för att ta emot massor och hantera dem på ett miljömässigt korrekt sätt. Är den organiska halten för hög är inte deponering möjlig utan kompostering krävs och då måste det hanteras på ett annat sätt hos en mottagningsanläggning. TOC-halten ska vara ungefär i intervallet 0,5 och 2% för att vara förenligt med Naturvårdsverkets riktvärdesmodell samt inte så hög att kompostering krävs (exempelvis 5% för massor som klassas som icke farligt avfall och 6% för massor med halter >FA).

I inga prover analyserade inom ytan för Hus A påträffades halter överskridande KM. I övriga delområden var generellt den översta metern förorenad över KM. Ställvis påträffades höga halter även under en meters djup.

### 6.2.2. GRUNDVATTEN

Analysresultaten från grundvattenproverna påvisade nickel och zink i höga halter. I provpunkt 25SY07 påträffades koppar överskridande måttlig halt och zink överskridande mycket hög halt. I provpunkt 25SY07 påträffades dessutom alifater överskridande riktvärdet (SPI-RV) för dricksvatten och tetrakloreten över laboratoriets rapporteringsgräns i låg halt.

pH-värdet uppmättes till 5,8 i provpunkt SW2401, 6,5 i provpunkt 25SY07 och 6,7 i provpunkt 25SY08. Sammanställning av alla analysresultat återfinns i Bilaga 3.2. Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i Bilaga 4.2.

### 6.2.3. PORGAS

Vid analys av porgasproverna uppmättes klorerande lösningsmedel i en av två provtagningspunkter. Diklormetan påvisades i provpunkt 25SY11\_gas i halter över rapporteringsgränsen men under arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärde. Sammanställning av analysresultatet återfinns i Bilaga 3.3. Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i Bilaga 4.3.

### 6.2.4. INOMHUSLUFT

Vid provtagning av inomhusluft i källaren (YJ322) uppmättes klorerande lösningsmedel. Tetraklormetan påvisades, dock underskridande arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärde. Sammanställning av analysresultatet återfinns i Bilaga 3.3. Fullständiga analysrapporter från laboratoriet återfinns i Bilaga 4.3.



Tabell 4. Sammanställning av analysresultat i jord jämfört med Naturvårdsverkets generella riktvärden. Grön= <KM, Gul= >KM- <MKM och orange= >MKM- <FA. Tabellen omfattar såväl Systras som Swecos analysresultat.

Delområde	Provpunkt	Analysdjup (mumy)	Jordart	>KM - <MKM	>MKM->FA
HUS A	25SY01	0-0,6	F (grsa)	-	-
		1,0-1,9	Sa	-	-
	25SY02	0-1	F (grsa)	-	-
		2-3	Sa	-	-
	25SY03	0-0,2	F (grsa)	-	-
		0,2-0,8	F (grsa)	-	-
SW2401	0,5 - 1	F (grsa)	-	-	
	1,5 - 2	Sa	-	-	
HUS B	25SY08	0,05-0,5	F (grsa)	-	-
		0,5-1	F (sa)	Bly, kvicksilver, PAH-H	-
		1-1,5	F (sa)	Bly, kvicksilver, PAH-H	-
		1,5-2	F (musa)	Kadmium, kvicksilver, PAH-H	Barium, bly, zink
		2-3	saSi	-	-
		3-4	Sa	-	-
	25SY09	0-0,3	F (grsa)	Zink	-
		0,3-0,8	Sa	Zink, bly	-
		1-2	Sa	-	-
		2-3	saSi	-	-
	25SY11	0-0,4	F (grsa)	PAH-M, PAH-H	-
		0,4-1	Sa	-	-
	SW2403	0,05-0,5	F (grsa)	Aromater >C16-C35, PAH-M, PCB, bly, zink	PAH-H
		2,5-3	Sa	-	-
MILJÖHUS	25SY06	0-0,2	F (grsa)	Kadmium, zink, PAH-M, PAH-H	-
		0,2-0,7	Sa	Bly, kvicksilver	-
		1-2	Sa	-	-
25SY07	0-0,5	Sa	-	-	
ÖVRIG YTA	24SY04	0-0,3	F (grsa)	Barium	-
		0,3-1	F (grsa)	-	-
		1,3-2	Sa	-	-
	25SY05	0-0,3	F (grsa)	PCB	-
		0,3-0,7	Sa	Kvicksilver	-
		1-2	Sa	-	-
	25SY10	0-0,4	F (grsa)	-	-
		0,4-1	F (sa)	PCB	-
		1-1,5	F (sa)	-	-
		1,5-2	F (sa)	-	-
		2-2,2	F (sa)	Bly	-
		2,2-3	Sa	-	-
	SW2402	1-1,5	F (grmusa)	PAH-M, PAH-H, kadmium, kobolt, koppar, kvicksilver, zink	Bly
2,2-2,5		Sa	-	-	



## 7 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN

### 7.1. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

#### 7.1.1. JORD

En förenklad riskbedömning har genomförts i enlighet med beställarens önskemål. En förenklad riskbedömning för jord innebär att uppmätta halter jämförs med Naturvårdsverkets generella riktvärden för mark. Om förutsättningarna för platsen avviker från de antaganden som gjorts för de generella riktvärdena, så kan riskerna överskattas eller underskattas. Då kan i stället platsspecifika riktvärden tas fram med hjälp av Naturvårdsverkets beräkningsverktyg (Naturvårdsverket, 2025).

Uppskattat schaktdjup för projektet är 0,5-0,6 meter för betongplatta på mark och 1-2 meters djup för VA-ledning. Då bostäder planeras att uppföras på fastigheten tillåts generellt inte högre halter än KM i jordmassor som kan komma att påverka skyddsobjekten negativt.

Inom ramen för Swecos och Systras undersökningar har totalt 20 jordprover från den översta metern analyserats. För dessa överskreds KM i tio prover och MKM i ett. Från djup större än en meter har totalt 19 prover analyserats. För dessa överskreds KM i två prover och MKM i två. Inga halter överskridande KM påträffades i jordprover från området för planerat Hus A. Massorna är relativt heterogena med varierande inslag av fyllnadsmassor. I vissa provpunkter påträffades bedömt naturlig jordart vid ca en meters djup, i andra påträffades bedömda fyllnadsmassor på över två meters djup.

Den förenklade riskbedömningen har inkluderat analysresultat från både Swecos och Systras undersökningar och har genomförts för två djupintervaller; 0-1 meter och 1-3 meter. Platsspecifika faktorer har inkluderats i båda scenarierna. För den översta metern har områdets storlek, halten organiskt kol, djup till förorening etc. tagits hänsyn till. För större djup än en meter har även exponeringstid och exponeringsvägar anpassats efter sannolik exponering för jord från det djupet. Se Bilaga 6.1 och 6.2 för uttagsrapporter där platsspecifika faktorer framgår.

Se Tabell 5 för de parametrar som överskrider KM i den översta metern, maxhalter, medelhalter samt vilken exponeringsväg som är styrande för riktvärdet. Det framgår också vad riktvärdet blir om enbart hälsomässiga aspekter tas hänsyn till. Se Tabell 6 för de parametrar som överskrider KM under en meters djup, maxhalter, medelhalter samt vilken exponeringsväg som är styrande för föreslaget platsspecifikt riktvärde. Det framgår också vad det platsspecifika riktvärdet blir om enbart hälsomässiga aspekter tas hänsyn till.

Utifrån riskbedömningarna framgår att den översta metern, med undantag för Hus A ytan, bör saneras oavsett planerade åtgärder, schaktdjup etc. med hänsyn till riskobjekten. Medelhalterna för bly, PCB-7, PAH-M samt PAH-H överskrider det generella riktvärdet för KM. Under en meters djup är det enbart maxvärdena för bly och kvicksilver som överskrider de hälsobaserade platsspecifika riktvärdena. De högsta halterna av bly och kvicksilver under 1 meters djup har påträffats i provpunkt 25SY08 på 1,5-2 meters djup. Även denna punkt bör omfattas av sanering ned till detta djup. Föroreningen är avgränsad på djupet men bör avgränsas horisontellt.

Om schaktarbeten genomförs under en meters djup vid provpunkten SW2402 så bör sanering ske där ned till minst 1,5 meter. Påträffade halter i SW2402 är inte avgränsande i djup och bredd.



Ovanstående saneringsåtgärder bör kunna genomföras i samband med planerad exploatering. Vanligt förfarande och krav från tillsynsmyndighet brukar inkludera att jordprover uttas från schaktväggar och schaktbotten vid sanering, om inte detta inte tidigare har genomförts. Massor som grävs upp i samband med exploatering kan även klassas genom uttag av samlingsprov.

Tabell 5. Förenklad riskbedömning 0-1 meter.

Parameter	Maxhalt (mg/kg)	Medelhalt (mg/kg)	KM (mg/kg)	Enbart hälsobaserat (mg/kg)	Styrande för riktvärdet KM
Barium	201	91	200	430	Skydd av markmiljön
Bly	68	312	20	12	Hälsobaserat, intag av jord
Kadmium	0,999	0,235	0,8	0,91	Skydd av grundvatten
Kvicksilver	0,379	0,079	0,1	0,063	Hälsobaserat, inandning av ånga
Zink	426	153	250	2600	Skydd av markmiljön
PCB-7	0,0427	0,015	0,008	0,008	Hälsobaserat, intag av växter
PAH-M	14	1,65	0,8	0,76	Hälsobaserat, inandning av ånga
PAH-H	31	2,45	0,7	0,67	Hälsobaserat, intag av växter
Aromat >C16-35	14	*	6	75	Skydd av grundvatten

\*Enbart en datapunkt överskridande KM.

Tabell 6. Förenklad riskbedömning >1 meter.

Parameter	Maxhalt (mg/kg)	Medelhalt (mg/kg)	PSRV (mg/kg)	Enbart hälsobaserat (mg/kg)	Styrande för PSRV
Barium	720	227	200	6 700	Skydd av markmiljön
Bly	204	54	80	110	Hälsobaserat, intag av jord
Kadmium	0,96	0,36	0,8	47	Skydd av grundvatten
Koppar	110	*	80	84 000	Skydd av markmiljön
Kvicksilver	1,04	0,16	0,5	0,5	Hälsobaserat, inandning av ånga
Zink	1930	275	250	110 000	Skydd av markmiljön
PAH-M	5,4	0,9	6	6,2	Hälsobaserat, inandning av ånga
PAH-H	6,5	1,2	2,5	13	Skydd av markmiljön

\*Endast en datapunkt överskridande KM.

TOC halten var generellt inte anmärkningsvärt hög, endast i ett analyserat prov (25SY08, 1,5-2 meter) överskred den 3%. I det lagret noterades mulljord, växtdelar och organiskt material.



### 7.1.2. GRUNDVATTEN

Resultatet från grundvattenprovtagningen påvisade höga eller mycket höga halter nickel samt höga halter zink. Utifrån risksynpunkt för framtida bostadsändamål är dock främst flyktiga ämnen potentiellt problematiska. I provpunkt 25SY07 påträffades tetrakloreten och alifater >C16-C35. Tetrakloreten påträffades dock i låg halt och bedöms därför inte utgöra en risk för framtida byggnation. Alifater >C16-C35 har påträffats i hög halt; över åtta gånger riktvärdet för dricksvatten. Förångning beaktas dock inte för alifater >C12 av SPI då de tyngsta alifatfraktionerna har mycket låg flyktighet. De har också låg vattenlöslighet och fastläggs generellt främst till organiskt kol i marken. Sannolikt härrör de höga halterna alifater >C16-C35 i 25SY07 från partiklar i grundvattnet (SPI, 2010). Risken bedöms därför som låg.

### 7.1.3. PORGAS OCH INOMHUSLUFT

Resultatet från luftprovtagningen påvisade förekomst av klorerade lösningsmedel i porgas och inomhusluft om än i låga halter. Halter över rapporteringsgränsen har påträffats inom delområde Hus B och Övrig yta. Inom delområde Hus A påträffades inga halter av petroleum eller klorerade lösningsmedel över laboratoriets rapporteringsgräns. De låga påträffade halterna medför att risken som ånginträngning utgör för framtida boende i området bedöms som låg.

## 7.2. KOSTNADSUPPSKATTNING AVHJÄLPANDEÅTGÄDER

Kostnadsuppskattningen innefattar schaktning, transportkostnader, återfyllning, miljökontroll och mottagningskostnader. Mängder har beräknats utifrån planerade åtgärder, jorddjup och erhållna analysresultat. Mängderna ska ses som uppskattningar. Eventuell länsvattenhantering har inte inkluderats. Eventuell rivning av byggnader eller underjordsinstallationer har inte inkluderats. Kostnader för avlägsnade av asfalt har inte inkluderats.

Då asfalten enligt Swecos undersökning inte ska utgöras av tjärasfalt kan den transporteras till asfaltverk. Ingående mängder, kostnader etc. har beräknats för ett minimum, medel och maximum scenario. Scenarierna avser sanerings/avhjälpandekostnader och inte total miljöskuld. Miljöskuld innefattar samtliga föroreningar (>KM) som finns inom en fastighet. Se Tabell 7 för resultatet av genomförda beräkningar.

Genomförd kostnadsberäkning för sanering har utgått från följande antaganden:

- Vid volymeräkning av maximal mängd schakt inom planområdet har ett schaktdjup om 2 meter över hela området antagits. Bedömd maximal mängd massor som kan behöva omfattas av schakt är då ca 1 000 m<sup>3</sup>. Den översta metern har bedömts främst utgöras av MKM massor (>KM - <MKM), med ca 5% IFA massor (>MKM - <FA).
- Vid volymeräkning av medel mängd schakt inom planområdet har ett schaktdjup om 1 meter över hela området förutom Hus A antagits. Bedömd maximal mängd massor som kan behöva omfattas av schakt är då ca 250 m<sup>3</sup>. Den översta metern har bedömts främst utgöras av MKM massor (>KM - <MKM), med ca 5% IFA massor (>MKM - <FA).
- Vid volymeräkning av minimal mängd schakt inom planområdet har ett schaktdjup om 1 meter över halva området. Bedömt maximal mängd massor som kan behöva omfattas av schakt är då ca 530 m<sup>3</sup>. Den översta metern har bedömts främst utgöras av MKM massor (>KM - <MKM), med ca 5% IFA massor (>MKM - <FA). Sanering ned till två meters djup, främst med avseende på IFA massor (>MKM - <FA) har antagits krävas i provpunkterna SW2402 och 25SY08.



- Mottagningskostnader har inhämtats från Sortera Recycling AB (2025-04-10); MKM-massor (>KM-<MKM) 360 kr/ton och IFA (>MKM-<FA) massor 510 kr/ton. Beräkningarna nedan har utgått från att priset för mottagning är ungefär på dessa nivåer.
- Ton per kubikmeter har antagits vara 1,7.
- En lastbil med släp har antagits kunna transportera 30 ton jord.
- Kostnaden för miljökontroll innefattar platsbesök, provtagning, analyser och eventuella tillstånd. Omfattning av miljökontroll kan vara svårt att bedöma då det beror på vad som påträffas.

Tabell 7. Beräknade kostnader sanering.

Aktivitet	Enhet	Å-pris (SEK)			Mängd			Kostnad (MSEK)		
		Min	Medel	Max	Min	Medel	Max	Min	Medel	Max
Schakt	kr/m <sup>3</sup>	150	200	250	250	530	1000	0,0375	0,106	0,25
Transportkostnad	kr/antal	1000	1300	1500	14	30	57	0,01	0,04	0,085
Återfyllning	kr/m <sup>3</sup>	225	300	450	250	530	1000	0,05625	0,159	0,45
Miljökontroll	kr/m <sup>3</sup>	50	100	200	250	530	1000	0,0125	0,053	0,2
Mottagning MKM	kr/ton	300	360	500	400	750	1500	0,12	0,27	0,75
Mottagning IFA	kr/ton	400	510	600	25	150	200	0,01	0,08	0,12
<b>Totalt (MSEK)</b>								0,3	0,7	1,9

Utifrån ovanstående beräkningar bör den totala kostnaden vara i spannet 0,3–1,9 MSEK. Planerat schaktdjup är 0,5-0,6 meter för betongplatta under hus och 1-2 meter för VA-ledning. Bottenprover kan uttas under planerad bottenplatta (0,6 meters djup) i samband med exploatering. Om halterna i vissa av dessa underskrider åtgärdsålet (KM) kan det medföra att mindre mängd sanering krävs totalt. Saneringskostnad kan då hamna mellan minimalt och medelscenario enligt ovan. Det ska dock understrykas att detta är ett räkneexempel som är beroende av flera samverkande faktorer. Kostnaden är framför allt beroende av mängden massor som behöver schaktas och transporteras till mottagningsanläggning.

## 8 DISKUSSION

De föroreningshalter som påträffats i jord är inte anmärkningsvärda eller ovanligt förekommande i ett tätortsområde. De kräver viss åtgärd (sanering) men utgör i sig inget hinder för planerad markanvändning (bostäder). Den tidigare påvisade förekomsten av klorerande lösningsmedel hade kunnat vara mer problematisk för planerad markanvändning. Inom ramen för Swecos och Systras undersökningar har analys med avseende på klorerade alifater genomförts i fyra grundvattenprover, fem porgasprover och ett inomhusluftprov. Klorerade alifater påträffades i ett av fyra grundvattenprov, i tre av fem porgasprover samt i inomhusluften. I samtliga fall rör det sig dock om låga halter. Halterna i inomhusluft underskrider tex arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden med flera potenser.

Klorerade lösningsmedel är tyngre än vatten och tenderar därför att sjunka tills de når ett mindre genomträngligt lager. Inom aktuellt område är jorddjupet ca 50 meter och utgörs främst av sand. Inom ramen för aktuell undersökning har grundvattenrör satts till 10 meters djup. Det är därför inte känt huruvida klorerade lösningsmedel skulle kunna påträffas vid berggrunden på 50 meters djup.



Den sammanvägda bedömningen, baserat på tidigare utförd miljöteknisk undersökning och nu genomförd undersökning är dock att halterna av klorerade lösningsmedel inte utgör ett hinder för planerad markanvändning.

## 9 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER OM FORTSATTA ÅTGÄRDER I PLANARBETET

---

- Den sammanvägda bedömningen, baserat genomförda miljötekniska undersökningar, är att de föroreningshalter som påträffats i jord, grundvatten, porgas och inomhusluft inte utgör ett hinder för planerad markanvändning (bostäder). Halterna i jord, framför allt i den översta metern, behöver dock åtgärdas.
- Ingen ytterligare undersökning bedöms krävas innan exploatering. Viss provtagning av jord i avgränsningssyfte kan krävas i samband med exploatering och sanering.
- Förutom för Hus A bör massor från den översta metern omfattas av sanering och inte kvarlämnas eller återanvändas inom området. Under en meter kan eventuellt massor med halter över KM kvarlämnas men om de omfattas av schaktning bör de inte återanvändas utan transporteras till mottagningsanläggning. Provpunkt 25SY08 bör omfattas av sanering ned till 2 meters djup.
- Planerat schaktdjup för bottenplatta är 0,6 meter. Om bottenprover från detta djup lokalt skulle underskrida KM kan det medföra mindre behov av sanering. Detta kräver dock något mer omfattande slutprovtagning.
- Sanering bedöms kunna genomföras i samband med planerad exploatering. Vid sanering, tex vid provpunkt 25SY08, uttas jordprover från schaktväggar i avgränsningssyfte.
- Förorenade massor ska transporteras till mottagningsanläggning av transportör med aktuella tillstånd. Analysprotokollen för de aktuella massorna ska delges mottagningsanläggningen.
- Vid eventuell läns hållning kan vattnet behöva omfattas av provtagning och rening pga. påträffade metall- och petroleumhalter, innan det släpps till dagvattennät eller recipient.
- Hantering av förorenade (>KM) massor är anmälningspliktig verksamhet, och enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) ska en anmälan om avhjälpandeåtgärder lämnas och godkännas av tillsynsmyndigheten innan markarbeten påbörjas. I Miljöbalkens 10 avsnitt 11 § framgår att tillsynsmyndigheten skall underrättas om upptäckta föroreningar på fastigheten om dessa kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.



## 10 ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING

Alingsås kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan för bostäder inom fastigheten Pärlan 5, vid Drottninggatan i centrala Alingsås. Föroreningar har tidigare hittats inom området. Det finns riktvärden framtagna av Naturvårdsverket för hur höga halter föroreningar det får vara i bostadsområden. För att ta reda på om det är för mycket föroreningar i området har Systra AB genomfört en undersökning åt Alingsås kommun.

Systra har undersökt både jord, grundvatten, luft i marken och inomhusluft. Sammanfattningsvis har Systra hittat halter i jord som är högre än vad som tillåts i bostadsområden enligt Naturvårdsverket. Det är framför allt den översta metern jord, under asfalten, som har för höga halter av metaller, PAH och PCB. Det är inget ovanligt i tätorter men behöver sannolikt åtgärdas innan bostäder kan byggas. Till exempel genom att jorden med för höga halter föroreningar grävs bort och ersätts med ny. Halterna som hittats i markluft och inomhusluft är mycket låga och bedöms inte vara en risk för nuvarande eller framtida boende i området.




## 11 REFERENSER

---

- Avfall Sverige. (2019). 2019:01/Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor.
- Arbetsmiljöverket. (2018). Hygieniska gränsvärden AFS 2018:1. Stockholm: Arbetsmiljöverket.
- Avfall Sverige. (2019). 2019:01/Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor.
- Golder Associates AB. (2013-06-04). 43 f.d. kemtvättar inom Västra Götalands län.
- Lantmäteriet. (2025). <https://minkarta.lantmateriet.se/>.
- Länsstyrelsen. (2025). Kartor över förorenade områden.
- Naturvårdsverket. (2009, uppdaterad 2025). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.
- Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, handbok 2019:1.
- Naturvårdsverket. (2025). Beräkningsverktyg för platsspecifika riktvärden. Hämtat från <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/#E-20466020811>
- SGF. (2013). Rapport 2:2013 Fälthandbok: Undersökningar av förorenade områden.
- SGF. (den 20 03 2023). Förorenade områden, Undersökningar, Klorerade alifater. Hämtat från <https://fororenadeomraden.se/index.php/aemnen/klorerade-alifater#Spridning>
- SGU. (2013, uppd. 2024). Bedömningsgrunder för grundvatten, Rapport 2013:01.
- SGU. (2025). SGUs kartvisare. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare>
- SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.
- Sweco AB. (2024). Resultatrapport, Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Pärlan 5 Alingsås.
- Systra AB. (2025-08-06). Provtagningsplan Pärlan 5, Alingsås kommun.
- VISS. (2025). Hämtat från <https://viss.lansstyrelsen.se/Maps.aspx>
- VROM. (2013). Soil Remediation Circular.

## Teckenförklaring

 Fastighetsgränser

### Provpunkter

 <KM

 >KM-<MKM

 >MKM-<FA



























Bilaga 3.1

					Prov	ST2536015-020	ST2536015-021	ST2536015-022	ST2536015-023	ST2536015-018	ST2536015-019	ST2536015-017	ST2539321-006	ST2539321-007	ST2536015-012	ST2536015-013	ST2539321-008	ST2536015-015	ST2536015-016	ST2539321-005	ST2536015-014			
					Provnummer	25SY01	25SY01	25SY02	25SY02	25SY03	25SY03	25SY04	25SY04	25SY04	25SY05	25SY05	25SY05	25SY06	25SY06	25SY06	25SY07			
					Provtagningsdjup	m.u.m	1,0-1,9	0,0-1,0	2,0-3,0	0,0-0,2	0,2-0,8	0,0-0,3	0,3-1,0	1,3-2,0	0,0-0,3	0,3-0,7	1,0-2,0	0,0-0,2	0,2-0,7	1,0-2,0	0,0-0,5			
					Datum	Åååå-mm-dd	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26	2025-08-26			
					Riktvärden																			
					<MRR	≥MRR-<KM	≥KM-<MKM	≥MKM-<FA	≥FA															
					MRR-massor	KM-massor	MKM-massor	FA-massor	FA-massor															
					pH																			
					Torrsubstans	%	96,3	94,8	96,6	93	95,5	97,3	95,9	96,8	97,2	95	87,9	95,4	94,6	87,5	96,4	90,2		
					Glödförlust (GF)	%																		
					TOC, beräknad	%																		
					Metaller																			
					<10	10-25	25-1 000	>1 000																
					Arsenik, As	mg/kg TS	1,11	0,696	1,21	0,976	<0,5	0,771	0,654	4,09	1,37	1,52	1,91	1,11	1,98	4,37	1,3	0,979		
					<200	200-300	300-50 000	≥50 000																
					Barium, Ba	mg/kg TS	42,5	9,84	80,3	17,3	184	49,8	201	83,1	10,3	110	57,9	82,3	141	87,8	6,81	28,5		
					<20	20-50	50-180	180-2 500	≥2 500															
					Bly, Pb	mg/kg TS	11	2,92	10,5	2,39	5,81	4,29	11,3	6,77	2,3	44,4	31,9	2,17	38,9	62,7	2,94	18,6		
					<0,2	0,2-0,7	0,7-2,5	2,5-1000	>1 000															
					Kadmium, Cd	mg/kg TS	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,12	0,102	<0,1	0,284	0,106	<0,1	0,999	0,203	<0,1	<0,1		
					<15	15-35	35-1 000	>1 000																
					Kobolt, Co	mg/kg TS	2,81	1,22	4,49	1,52	9,82	2,92	10,5	4,2	1,6	4,88	1,82	1,26	6,42	2,24	1,32	1,96		
					<40	40-80	80-200	200-2 500	≥2 500															
					Koppar, Cu	mg/kg TS	14,8	2,65	12,6	3,45	19,1	10,5	19,4	17,7	3,94	27,4	37,3	2,4	30,8	19,1	4,56	17,6		
					<40	40-80	80-150	150-10 000	>10 000															
					Krom totalt, Cr	mg/kg TS	74,7	3	6,4	3,26	8,88	5,14	8,44	14,6	3,18	14,4	4,82	2,38	11,7	5,96	2,88	4,68		
					<0,1	0,1-0,25	0,25-2,5	2,5-50	>50															
					Kvikksilver, Hg	mg/kg TS	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,305	<0,2	<0,2	0,282	<0,2	<0,2		
					<35	35-40	40-120	120-1 000	>1 000															
					Nickel, Ni	mg/kg TS	5,93	2,13	6,98	2,76	6,39	3,6	7,77	6,5	2,91	9,25	2,71	2,64	19	3,29	3,04	4,19		
					<100	100-200	200-10 000	>10 000																
					Vanadin, V	mg/kg TS	11,4	8,61	20,2	9,89	48,4	13,5	51	16,8	11,1	22,6	12,6	7,48	32,2	14,8	7,92	9,35		
					<120	120-250	250-500	500-2 500	>2 500															
					Zink, Zn	mg/kg TS	56,9	10	74,8	15,5	70,1	46,8	88,2	88,8	13,1	155	75,4	70,1	13,7	387	90,9	15,7	75,4	
					Organiska miljöanalyser - PCB																			
					PCB 28	mg/kg TS																		
					PCB 52	mg/kg TS																		
					PCB 101	mg/kg TS																		
					PCB 118	mg/kg TS																		
					PCB 153	mg/kg TS																		
					PCB 138	mg/kg TS																		
					PCB 180	mg/kg TS																		
					Summa PCB7	mg/kg TS																		
					<0,008	0,008-0,2	0,2-10	>10																
					<0,02	0,02-0,2	0,2-15	>15																
					Dioxin (TCDD-ekv WHO-TEQ)	µg/kg TS																		
					Organiska miljöanalyser - Alifater och aromater																			
					<25	25-150	150-700	>700																
					Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
					<25	25-120	120-700	>700																
					Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10		
					<100	100-500	500-1 000	>1 000																
					Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
					<100	100-500	500-10 000	>10 000																
					Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
					<100	100-500	>500																	
					Summa Alifater >C5-C16	mg/kg TS	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30		
					<100	100-1 000	1 000-10 000	>10 000																
					Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20		
					<10	10-50	50-1 000	>1 000																
					Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
					<3	3-15	15-1 000	>1 000																
					Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
					<10	10-30	30-1 000	>1000																
					Aromater >C16-C35	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
					Metylkyseneri/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
					Metylpireneri/Metylfloorurantener	mg/kg TS	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0		
					<0,012	0,012-0,04	0,04-1000	>1000																
					Bensen	mg/kg TS	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010		
					<10	10-40	40-1000	>1000																
					Toluen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
					<10	10-50	50-1000	>1000																
					Etylbenzen	mg/kg TS	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050		
					<10	10-50	50-1000	>1000	</															



Bilaga 3.1

					Prov	ST2536015-001	ST2536015-002	
					Provnummer	25SY11	25SY11	
					Provtagningsdjup	m.u.my	0,0-0,4	0,4-1,0
					Datum	ÅÅÅÅ-mm-dd	2025-08-26	2025-08-26
Riktvärden					pH			
<MRR	≥MRR-<KM	≥KM-<MKM	≥MKM-<FA	≥FA	Torrsubstans	%	94,8	89,1
MRR-massor	KM-massor	MKM-massor	FA-massor	FA-massor	Glödförlust (GF)	%		
					TOC, beräknad	%		
<b>Metaller</b>								
<10	≤10	10-25	25-1 000	>1 000	Arsenik, As	mg/kg TS	1,88	1,96
<200	200-300	300-50 000	>50 000		Barium, Ba	mg/kg TS	82,9	35,8
<20	20-50	50-180	180-2 500	>2 500	Bly, Pb	mg/kg TS	48,2	16,6
<0,2	0,2-0,7	0,7-2,5	2,5-1000	>1 000	Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,367	<0,1
<15	15-35	35-1 000	>1 000		Kobolt, Co	mg/kg TS	3,58	1,33
<40	40-80	80-200	200-2 500	>2 500	Koppar, Cu	mg/kg TS	26,3	18,4
<40	40-80	80-150	150-10 000	>10 000	Krom totalt, Cr	mg/kg TS	18,2	3,49
<0,1	0,1-0,25	0,25-2,5	2,5-50	>50	Kvikksilver, Hg	mg/kg TS	<0,2	<0,2
<35	35-40	40-120	120-1 000	>1 000	Nickel, Ni	mg/kg TS	7,03	2,05
<100	>100	100-200	200-10 000	>10 000	Vanadin, V	mg/kg TS	18,8	10,8
<120	120-250	250-500	500-2 500	>2 500	Zink, Zn	mg/kg TS	182	36,7
<b>Organiska miljöanalyser - PCB</b>								
					PCB 28	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 52	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 101	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 118	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 153	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 138	mg/kg TS		<0,0020
					PCB 180	mg/kg TS		<0,0020
<0,008	0,008- 0,2	0,2-10	>10		Summa PCB7	mg/kg TS		<0,0070
<0,02	0,02-0,2	0,2-15	>15		Dioxin (TCDD-ekv WHO-TEQ)	µg/kg TS		
<b>Organiska miljöanalyser - Alifater och aromater</b>								
<25	25-150	150-700	>700		Alifater >C5-C8	mg/kg TS	<10	<10
<25	25-120	120-700	>700		Alifater >C8-C10	mg/kg TS	<10	<10
<100	100-500	500-1 000	>1 000		Alifater >C10-C12	mg/kg TS	<20	<20
<100	100-500	500-10 000	>10 000		Alifater >C12-C16	mg/kg TS	<20	<20
<100	100-500	>500			Summa Alifater >C5-C16	mg/kg TS	<30	<30
<100	100-1 000	1 000-10 000	>10 000		Alifater >C16-C35	mg/kg TS	<20	<20
<10	10-50	50-1 000	>1 000		Aromater >C8-C10	mg/kg TS	<1,0	<1,0
<3	3-15	15-1 000	>1 000		Aromater >C10-C16	mg/kg TS	<1,0	<1,0
<10	10-30	30-1 000	>1000		Aromater >C16-C35	mg/kg TS	4,5	<1,0
					Metylkyseneri/Metylbens(o)a)ntracener	mg/kg TS	1	<1,0
					Metylpireneri/Metylfloorantener	mg/kg TS	3,5	<1,0
<0,012	0,012- 0,04	0,04-1000	>1000		Bensen	mg/kg TS	<0,010	<0,010
<10	10-40	40-1000	>1000		Toluen	mg/kg TS	<0,050	<0,050
<10	10-50	50-1000	>1000		Etylbensen	mg/kg TS	<0,050	<0,050
<10	10-50	50-1000	>1000		m/p/o-Xylen	mg/kg TS	<0,050	<0,050
					Summa TEX	mg/kg TS	<0,100	<0,100
<b>Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar, PAH</b>								
					Benso(a)antracen	mg/kg TS	1,55	<0,08
					Krysen	mg/kg TS	1,49	<0,08
					Bens(b)fluoranten	mg/kg TS	1,88	<0,08
					Bens(k)fluoranten	mg/kg TS	0,65	<0,08
					Benso(a)pyren	mg/kg TS	1,46	<0,08
					Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS	0,95	<0,08
					Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS	0,15	<0,08
					Naftalen	mg/kg TS	<0,10	<0,10
					Acenafylen	mg/kg TS	0,45	<0,10
					Acenaften	mg/kg TS	<0,10	<0,10
					Fluoren	mg/kg TS	<0,10	<0,10
					Fenantren	mg/kg TS	0,41	<0,10
					Antracen	mg/kg TS	0,23	<0,10
					Fluoranten	mg/kg TS	3,85	<0,10
					Pyren	mg/kg TS	4,13	<0,10
					Benso(g,h,i)perylen	mg/kg TS	1,04	<0,10
<0,6	0,6-3	3-15	15-1 000	>1 000	Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg TS	0,45	<0,15
<2	2-3,5	3,5-20	20-1 000	>1 000	Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg TS	8,62	<0,25
<0,5	0,5-1	1-10	10-50	>50	Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg TS	9,17	<0,33
					Summa cancerogena PAH	mg/kg TS	8,13	<0,28
					Summa övriga PAH	mg/kg TS	10,1	<0,45
					Summa totala PAH16	mg/kg TS	18,2	<1,5

<MRR: Understiger riktvärden för mindre än ringa risk. Ref: Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Naturvärdsverkets handbok 2010:1 utg. 1

<KM: Understiger riktvärden för känslig markanvändning. Ref: Generella riktvärden för förorenad mark, Naturvärdsveket 2016, rev 2025.

<MKM: Understiger riktvärden för mindre känslig markanvändning. Ref: Generella riktvärden för förorenad mark, Naturvärdsveket 2016, rev 2025

<FA: Haltintervall mellan MKM och FA

>FA: Överstiger riktvärden för färdigt avfall. Ref: Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01 Avfall Sverige.

\* För värden under rapporteringsgränsen antas haltnivån vara hälften av rapporteringsgränsen. Ex <3=1,5

\*\* REF: Preliminära riktvärden för högföroreande ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI 2015 (Publikation 21:2015)

\*\*\* Finns riktvärden för FA. Mer fraktionerad än Naturvärdsverkets siffror för KM/MKM. Individuell bedömning.

## Bilaga 3.2

Prov	ST2537869-001	ST2537869-002	ST2537869-003	SGU 2013:01					Holland		SPBI
				Klass 1	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5	Target value	Intervention values	
Provnummer	SW2401	25SY07	25SY08								
Datum	åååå-mm-dd	2025-09-04	2025-09-04	2025-09-04							
Dekantering	Ja	Ja	Ja	Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt			
Filtering	Ja	Ja	Ja	Ingen el. obetydlig påverkan	Måttlig påverkan	Påtaglig påverkan	Stark påverkan	Mycket stark påverkan			
pH		5,8	6,5	6,7							
Ph mättemperatur	°C	21,8	21,7	21,8							
<b>Metaller</b>											
Arsenik, As	µg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<1	1-2	2-5	5-10	≥10	10	60
Barium, Ba	µg/L	8,1	295	70,6						50	625
Kadmium, Cd	µg/L	0,0583	<0,05	<0,05	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	>5	0,4	6
Kobolt, Co	µg/L	0,864	3,63	7,43							
Krom, Cr	µg/L	<0,5	2,41	<0,5	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30
Koppar, Cu	µg/L	6,35	457	7,95	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000	15	75
Molybden, Mo	µg/L	<0,5	2,26	1,7							
Nickel, Ni	µg/L	1,36	24,1	18,8	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75
Bly, Pb	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75
Vanadin, V	µg/L	1,58	<0,05	<0,05	<5	5-10	10-100	100-1000	≥1000		
Zink, Zn	µg/L	116	954	36	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800
<b>Organiska miljöanalyser - Alifater och aromater</b>											
alifater >C5-C8	µg/L	<10	<10	<10						<100	>100
alifater >C8-C10	µg/L	<10	14	<10						<100	>100
alifater >C10-C12	µg/L	<10	16	<10						<100	>100
alifater >C12-C16	µg/L	<10	<10	<10						<100	>100
alifater >C5-C16	µg/L	<20	30	<20							
alifater >C16-C35	µg/L	<20	862	64						<100	>100
aromater >C8-C10	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0						<70	>70
aromater >C10-C16	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0						<10	>10
aromater >C16-C35	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0						<2	>2
metylprenner/metylfuorantener	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0							
metylkysener/metylbens(a)jantracener	µg/L	<1,0	<1,0	<1,0							
bensen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<20	20-200	200-1000	1000-2000	≥2000	<0,5	>0,5
toluen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2						<40	>40
etylbenzen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2						<30	>30
m,p-xylen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2							
o-xylen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2							
summa xylen	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2							
<b>Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar, PAH</b>											
naftalen	µg/L	<0,030	<0,030	<0,030							
acenafylen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
acenafthen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
fluoren	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
fenantren	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
antracen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
fluoranten	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
pyren	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
bens(a)antracen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
krysen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
bens(b)fluoranten	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
bens(k)fluoranten	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
bens(a)pyren	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	≥0,01		
dibens(a,h)antracen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
bens(g,h,i)perylen	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
indeno(1,2,3,cd)pyren	µg/L	<0,010	<0,010	<0,010							
summa PAH 16	µg/L	<0,090	<0,090	<0,090							
summa cancerogena PAH	µg/L	<0,035	<0,035	<0,035							
summa övriga PAH	µg/L	<0,055	<0,055	<0,055							
summa PAH L	µg/L	<0,025	<0,025	<0,025						<10	>10
summa PAH M	µg/L	<0,025	<0,025	<0,025						<2	>2
summa PAH H	µg/L	<0,040	<0,040	<0,040						<0,05	>0,05
<b>Halogenerade volatila organiska föreningar</b>											
diklormetan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,01	1000
1,1-dikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3	7	900
1,2-dikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,5	0,5-3	≥3	7	400
trans-1,2-dikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,01	20
cis-1,2-dikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,01	20
1,2-diklorpropan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,8	80
kloroform	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1							
tetraklormetan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,01	10
1,1,1-trikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10	0,01	300
1,1,2-trikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10	0,01	130
trikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10	24	500
tetrakloretan	µg/L	<0,1	0,139	<0,1	<0,1	0,1-1	1-2	2-10	≥10	0,01	40
vinylklorid	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1							
1,1-dikloretan	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1						0,01	10
SGU 2013:01 - Sveriges geologiska undersökningsrapport 2013:1 - Bedömningsgrunder för grundvatten (Ersätter NV4915). Parametrar för vilka även påverkansbedömning (ingen/obetydlig, måttlig, påtaglig, stark, mycket stark) har gjorts markerats med starkare färg.											
Holland - Holländska riktvärden, Soil Remediation Circular 2009. Target values, soil remediation values and indicate levels for serious contamination. Ministrie van Volksruisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De angivna Target values anger ett riktvärde för när halterna inte innebär någon risk för miljön i ett långt tidsperspektiv. De angivna Intervention values indikerar när grundvattnets funktion för människor, växter och djur är allvarigt reducerad eller hotad.											
SPBI, 2010 - SPI Rekommendation - Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. * Förföring beaktas inte för alifater >C12.											

Bilaga 3.3			Prov				
			ST2535890-001	ST2535890-002	ST2535896-001		
			Provnummer	25SY11_gas	25SY12_gas	YJ322	
			Provtagningsdjup	1,01 m.u.my	0,8 m.u.my	1,45 m.ö.my	
Naturvårdsverkets rapport 5976	Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden		Provtagningsstid	2h 5min	2h	12 dygn	
			Datum	2025-08-27	2025-08-27	2025-08-27	
RfC eller RISKinh	Nivå-gränsvärde	Korttids-gränsvärde	Pumpad volym	0,025	0,024	-	
			Pump Nr. Pegasus Labb				
			Parametrar				
	8	20	1,1-dikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000146
0,05	120	250	diklormetan	mg/m <sup>3</sup>	<b>0,0195</b>	<0.0083	<0.000129
			trans-1,2-dikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000146
			cis-1,2-dikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000146
0,14	10	25	kloroform	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000152
	412		1,1-dikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	
0,0036	4	20	1,2-dikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000152
0,8	300	1 110	1,1,1-trikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000187
			1,1,2-trikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	
	6,4	19	tetraklormetan	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<b>0.00026</b>
0,023			trikloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000170
0,2	70*	170*	tetrakloreten	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000199
			1,2-diklorpropan	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	<0.000176
	2,5	13	vinylklodir	mg/m <sup>3</sup>	<0.0080	<0.0083	
<p>Naturvårdsverkets rapport 5976: avser riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, Bilaga 1, Tabell A3.4, RfC beskriver toxisk referenskoncentrationen i luft för icke genotoxiska ämnen inandning och RISK inh beskriver den riskbaserad koncentrationen genotoxiska ämnen inandning.</p>							
<p>Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden: avser föreskriften AFS2018:1 som gäller i alla verksamheter där luftföroreningar förekommer. Nivågränsvärden avser hygieniska gränsvärden för exponering under en arbetsdag (8h), är bindande och får inte överskridas. Korttidsgränsvärden är hygieniska riktvärden som är bindande eller vägledande, vägledande korttidsgränsvärden är markerade med "*" och ska användas som ett rekommenderat högsta värde.</p>							

## Bilaga 4.1

Analysprotokoll

ALS Scandinavia AB

Jordprover 34 st. 60 sidor.



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2536015	Sida	: 1 av 47
Kund	: SYSTRA AB	Projekt	: Pärlan 5
Kontaktperson	: Oskar Karlsson	Beställningsnummer	: 114721
Adress	: Folkungagatan 20	Provtagare	: Emma Månsson
	: 411 01 Göteborg	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-08-27 22:00
E-post	: okarlsson@systra.com	Analys påbörjad	: 2025-08-29
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2025-09-03 16:26
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 23
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: ST2023SE-SYS-AB0001 (OF190159)	Antal analyserade prover	: 23

### 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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

*Niina Veuro*



Akkred. nr 2030  
Provning  
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



## Analysresultat

Provbeteckning **25SY11 0-0,4**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-001**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
MS-1						
As, arsenik	1.88	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	82.9	± 10.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.367	± 0.052	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.58	± 0.48	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	18.2	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	26.3	± 3.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.03	± 1.01	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	48.2	± 6.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	18.8	± 2.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	182	± 26	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	3.5 *	----	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	4.5	± 1.7	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	0.45	± 0.17	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	0.41	± 0.16	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	3.85	± 1.20	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	4.13	± 1.29	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	1.55	± 0.50	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	1.49	± 0.48	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	1.88	± 0.60	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.65	± 0.22	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	1.46	± 0.47	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	1.04	± 0.35	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.95	± 0.32	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	18.2	± 6.0	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	8.13	± 2.57	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	10.1	± 3.24	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	0.45	± 0.19	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	8.62	± 2.72	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	9.17	± 2.87	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	94.8	± 5.69	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 4 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY11 0,4-1**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-002**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.96	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	35.8	± 4.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.33	± 0.18	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.49	± 0.49	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.4	± 2.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.05	± 0.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	16.6	± 2.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	10.8	± 1.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	36.7	± 5.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	89.1	± 5.35	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 6 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08 0,05-0,5**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-003**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	2.07	± 0.27	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	83.3	± 10.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.316	± 0.045	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.52	± 1.00	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	37.0	± 5.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	36.7	± 5.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	12.4	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	26.9	± 3.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	29.4	± 3.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	230	± 33	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.0	± 5.76	%	1.00	TS-105	ST
<b>S-pH</b>						
pH	8.6 *	----	-	1.0	J-pH	ST
mättemperatur pH	20.9 *	----	°C	15.0	J-pH	ST
<b>TOCB</b>						
Glödförlust (GF)	1.17	± 0.07	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.68	± 0.04	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Sida : 8 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08 0,5-1**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-004**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.85	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	91.9	± 11.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.296	± 0.042	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.40	± 0.32	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.75	± 0.94	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.3	± 2.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.379	± 0.090	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.75	± 0.54	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	60.5	± 7.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	13.0	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	226	± 32	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
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	0.12	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.54	± 0.20	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.50	± 0.19	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.40	± 0.15	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.15	± 0.07	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	0.26	± 0.11	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	2.9	± 1.3	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.45	± 0.54	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.42	± 0.60	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	1.16	± 0.45	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.71	± 0.60	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	91.5	± 5.49	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 10 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08 1,5-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-005**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	3.56	± 0.47	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	1200	± 155	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	1.69	± 0.24	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.15	± 0.42	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.7	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	50.4	± 6.9	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	1.04	± 0.25	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.43	± 0.92	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	204	± 25	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	10.9	± 1.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	1930	± 275	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.50	± 0.19	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.47	± 0.18	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.20	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.35	± 0.13	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	0.13	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.25	± 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)perylene	0.24	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.19	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	2.7	± 1.2	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	1.29	± 0.49	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	1.41	± 0.60	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	1.17	± 0.46	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	1.53	± 0.55	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	82.1	± 4.93	%	1.00	TS-105	ST
<b>S-pH</b>						
pH	5.7 *	----	-	1.0	J-pH	ST
mättemperatur pH	21.1 *	----	°C	15.0	J-pH	ST
<b>TOCB</b>						
Glödförlust (GF)	6.57	± 0.39	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	3.81	± 0.23	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Sida : 12 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08 3-4**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-006**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.563	± 0.075	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	7.97	± 1.02	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.05	± 0.14	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	2.04	± 0.29	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	2.54	± 0.40	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	1.86	± 0.27	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	1.96	± 0.24	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	6.25	± 0.78	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	11.2	± 1.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	94.0	± 5.64	%	1.00	TS-105	ST
<b>S-pH</b>						
pH	7.3 *	----	-	1.0	J-pH	ST
mättemperatur pH	21.0 *	----	°C	15.0	J-pH	ST
<b>TOCB</b>						
Glödförlust (GF)	0.44	± 0.03	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.26	± 0.02	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Sida : 13 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 0-0,4**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-007**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.874	± 0.116	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	76.4	± 9.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.145	± 0.021	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.91	± 0.52	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	7.51	± 1.05	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	15.0	± 2.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.39	± 1.06	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	19.4	± 2.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	19.2	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	94.4	± 13.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	76	± 30	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.1	± 5.77	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 15 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 0,4-1**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-008**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.85	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	56.7	± 7.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.228	± 0.033	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.95	± 0.26	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.83	± 0.95	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.9	± 1.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.71	± 0.53	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	33.3	± 4.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.0	± 1.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	122	± 17	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
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	0.13	± 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	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.10	± 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	0.10	± 0.13	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.27	± 0.25	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.27	± 0.18	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.10	± 0.11	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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	0.0076	± 0.0026	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0063	± 0.0022	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	0.0052	± 0.0020	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0191 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	94.2	± 5.65	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 17 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 2-2,2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-009**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	2.62	± 0.35	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	62.0	± 8.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.170	± 0.024	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.12	± 0.42	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	15.0	± 2.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	22.1	± 3.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.22	± 0.75	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	142	± 18	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	17.7	± 2.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	118	± 17	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.23	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.22	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.08	± 0.05	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.08	± 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	0.11	± 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)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.39	± 0.22	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.45	± 0.30	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.45	± 0.24	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.39	± 0.20	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	90.7	± 5.44	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 19 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY09 0-0,3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-010**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.88	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	139	± 18	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.337	± 0.048	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	7.95	± 1.06	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.8	± 2.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	24.9	± 3.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.1	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	40.6	± 5.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	34.2	± 4.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	268	± 38	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	95.7	± 5.74	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 21 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning : 25SY09 0,3-0,8  
 Laboratoriets provnummer : ST2536015-011  
 Provtagningsdatum / tid : 2025-08-26  
 Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
MS-1						
As, arsenik	1.79	± 0.24	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	53.2	± 6.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.432	± 0.061	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.82	± 0.24	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.10	± 0.71	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	18.7	± 2.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.204	± 0.048	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.65	± 0.38	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	57.4	± 7.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.2	± 1.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	426	± 61	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
OJ-21A						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	88.1	± 5.29	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 23 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY05 0-0,3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-012**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.52	± 0.20	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	110	± 14	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.284	± 0.040	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.88	± 0.65	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	14.4	± 2.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	27.4	± 3.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.25	± 1.32	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	44.4	± 5.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	22.6	± 2.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	155	± 22	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.13	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.20	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.11	± 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)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.21	± 0.16	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.50	± 0.32	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.50	± 0.25	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.21	± 0.15	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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	0.0056	± 0.0021	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	0.0028	± 0.0014	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	0.0112	± 0.0035	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	0.0152	± 0.0045	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	0.0079	± 0.0026	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	0.0427 *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	95.0	± 5.70	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 25 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY05 0,3-0,7**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-013**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.91	± 0.25	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	57.9	± 7.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.106	± 0.016	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.82	± 0.24	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.82	± 0.68	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	37.3	± 5.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.305	± 0.072	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.71	± 0.39	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	31.9	± 4.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	12.6	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	70.1	± 10.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	87.9	± 5.28	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 27 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY07 0-0,5**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-014**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.979	± 0.130	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	28.5	± 3.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.96	± 0.26	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	4.68	± 0.66	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	17.6	± 2.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	4.19	± 0.60	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	18.6	± 2.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.35	± 1.17	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	75.4	± 10.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	90.2	± 5.41	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 29 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY06 0-0,2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-015**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.98	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	146	± 19	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.999	± 0.141	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.42	± 0.85	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	11.7	± 1.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	30.8	± 4.2	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	19.0	± 2.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	38.9	± 4.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	32.2	± 4.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	387	± 55	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	1.1	± 0.7	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	1.5 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	1.5	± 0.8	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<b>0.32</b>	± 0.13	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<b>&lt;0.10</b>	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<b>&lt;0.10</b>	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<b>1.43</b>	± 0.47	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<b>0.21</b>	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<b>2.20</b>	± 0.70	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<b>1.58</b>	± 0.51	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<b>0.61</b>	± 0.21	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<b>0.85</b>	± 0.28	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<b>0.98</b>	± 0.32	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<b>0.32</b>	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<b>0.64</b>	± 0.22	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<b>0.11</b>	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<b>0.44</b>	± 0.17	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<b>0.42</b>	± 0.15	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<b>10.1</b>	± 3.5	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<b>3.93</b>	± 1.29	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<b>6.18</b>	± 2.04	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<b>0.32</b>	± 0.15	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<b>5.42</b>	± 1.75	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<b>4.37</b>	± 1.41	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	<b>94.6</b>	± 5.68	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 31 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY06 0,2-0,7**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-016**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	4.37	± 0.58	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	87.8	± 11.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.203	± 0.029	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.24	± 0.30	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.96	± 0.83	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.1	± 2.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	0.282	± 0.067	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.29	± 0.47	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	62.7	± 7.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.8	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	90.9	± 12.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
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	0.18	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.17	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.13	± 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	0.21	± 0.16	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.35	± 0.27	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.35	± 0.21	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.21	± 0.15	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Polyklorerade bifenyler (PCB)</b>						
<b>OJ-2A</b>						
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
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	87.5	± 5.25	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 33 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY04 0-0,3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-017**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.654	± 0.087	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	201	± 26	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.120	± 0.018	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.5	± 1.4	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	9.44	± 1.32	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.4	± 2.7	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.77	± 1.11	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.3	± 1.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	51.0	± 6.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	88.2	± 12.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	95.9	± 5.76	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 35 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY03 0-0,2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-018**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	184	± 24	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.82	± 1.31	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.88	± 1.24	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	19.1	± 2.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.39	± 0.92	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	5.81	± 0.72	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	48.4	± 6.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	70.1	± 10.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	95.5	± 5.73	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 37 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY03 0,2-0,8**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-019**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.771	± 0.102	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	49.8	± 6.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.92	± 0.39	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	5.14	± 0.72	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	10.5	± 1.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.60	± 0.52	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.29	± 0.54	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	13.5	± 1.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	46.8	± 6.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	97.3	± 5.84	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 39 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY01 0-0,6**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-020**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.11	± 0.15	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	42.5	± 5.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.81	± 0.37	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	74.7	± 10.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	14.8	± 2.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.93	± 0.85	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	11.0	± 1.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.4	± 1.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	56.9	± 8.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.3	± 5.78	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 41 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY01 1-1,9**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-021**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.696	± 0.092	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	9.84	± 1.26	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.22	± 0.16	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.00	± 0.42	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	2.65	± 0.41	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.13	± 0.31	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.92	± 0.36	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	8.61	± 1.07	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	10.0	± 1.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	94.8	± 5.69	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 43 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY02 0-1**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-022**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.21	± 0.16	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	80.3	± 10.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.49	± 0.60	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	6.40	± 0.89	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	12.6	± 1.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	6.98	± 1.00	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.5	± 1.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	20.2	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	74.8	± 10.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.6	± 5.80	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 45 av 47  
 Ordernummer : ST2536015  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY02 2-3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2536015-023**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>MS-1</b>						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja *	----	-	-	S-PP-dry50	LE
<b>Provberedning</b>						
<b>P-7MHNO3-HB</b>						
Uppslutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	0.976	± 0.129	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	17.3	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.52	± 0.20	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	3.26	± 0.46	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.45	± 0.51	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	2.76	± 0.40	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	2.39	± 0.30	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.89	± 1.23	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	15.5	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OJ-21A</b>						
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)antrace ner	<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
<b>BTEX</b>						
<b>OJ-21A</b>						
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-21A</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OJ-21A - Fortsatt</b>						
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	93.0	± 5.58	%	1.00	TS-105	ST



## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
J-pH*	Bestämning av pH i jord, behandlat bioavfall och slam enligt ISO 10390: 2021 utg. 3
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyl, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa 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 acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)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
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

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



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2539321	Sida	: 1 av 13
Kund	: SYSTRA AB	Projekt	: Pärlan 5
Kontaktperson	: Oskar Karlsson	Beställningsnummer	: 114721
Adress	: Folkungagatan 20	Provtagare	: Emma Månsson
	: 411 01 Göteborg	Provtagningspunkt	: ---
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-09-15 14:00
E-post	: okarlsson@systra.com	Analys påbörjad	: 2025-09-16
Telefon	: ---	Utfärdad	: 2025-09-18 12:31
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 11
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2023SE-SYS-AB0001 (OF190159)	Antal analyserade prover	: 11

### 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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

*Niina Veuro*



Akkred. nr 2030  
Provning  
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



## Analysresultat

Provbeteckning **25SY08 1-1,5**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-001**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	2.29	± 0.585	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	96.1	± 17.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.309	± 0.091	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	2.46	± 0.482	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	7.42	± 1.42	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	35.3	± 6.53	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	0.335	± 0.228	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	4.13	± 0.820	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	51.6	± 9.74	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	15.8	± 2.95	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	248	± 45.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	0.14	± 0.18	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	0.50	± 0.24	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	0.46	± 0.23	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	0.21	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	0.21	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.37	± 0.20	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	0.12	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.29	± 0.18	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.23	± 0.19	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.25	± 0.17	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	2.8	± 1.3	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	1.45	± 0.53	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	1.33	± 0.59	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	1.10	± 0.44	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	1.68	± 0.61	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	89.8	± 5.39	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 3 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08 2-3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-002**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.45	± 0.433	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	8.70	± 1.92	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.12	± 0.238	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.48	± 0.519	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	2.66	± 0.586	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.16	± 0.461	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	2.70	± 0.83	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	8.70	± 1.65	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	18.8	± 3.76	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	90.9	± 5.46	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 4 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY09 1-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-003**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.05	± 0.360	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	7.23	± 1.65	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.23	± 0.258	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.69	± 0.558	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	2.32	± 0.524	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.55	± 0.532	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	1.95	± 0.70	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	6.97	± 1.34	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	15.3	± 3.12	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.3	± 5.78	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 5 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY09 2-3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-004**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.02	± 0.355	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	9.68	± 2.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.16	± 0.246	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.38	± 0.501	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	2.68	± 0.589	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.46	± 0.517	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	1.90	± 0.69	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	7.50	± 1.43	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	11.6	± 2.44	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.6	± 5.79	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 6 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY06 1-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-005**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.30	± 0.405	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	6.81	± 1.58	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.32	± 0.273	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.88	± 0.592	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	4.56	± 0.932	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	3.04	± 0.621	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	2.94	± 0.88	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	7.92	± 1.51	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	15.7	± 3.19	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.4	± 5.78	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25SY04 0,3-1**  
Laboratoriets provnummer **ST2539321-006**  
Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	4.09	± 0.912	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	93.1	± 17.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.102	± 0.056	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	4.20	± 0.798	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	14.6	± 2.74	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	17.7	± 3.32	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	6.50	± 1.25	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	6.77	± 1.57	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	16.8	± 3.13	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	88.8	± 16.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.8	± 5.81	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 8 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY04 1,3-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-007**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.37	± 0.418	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	10.3	± 2.22	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.60	± 0.324	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	3.18	± 0.647	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	3.94	± 0.819	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.91	± 0.597	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	2.30	± 0.76	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	11.1	± 2.08	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	13.1	± 2.73	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	97.2	± 5.83	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 9 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY05 1-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-008**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.11	± 0.371	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	8.23	± 1.84	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.26	± 0.263	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.38	± 0.501	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	2.40	± 0.538	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.64	± 0.548	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	2.17	± 0.74	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	7.48	± 1.43	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	13.7	± 2.83	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	95.4	± 5.73	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 10 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 1-1,5**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-009**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.97	± 0.527	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	37.8	± 7.21	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.94	± 0.387	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	5.12	± 0.999	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	14.8	± 2.79	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	3.25	± 0.660	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	29.3	± 5.68	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	14.2	± 2.65	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	63.9	± 12.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.07	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	0.05	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.06	± 0.16	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.18	± 0.22	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	0.18	± 0.23	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	91.6	± 5.50	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 11 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 1,5-2**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-010**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	2.02	± 0.536	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	14.5	± 2.98	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.42	± 0.292	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.77	± 0.573	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	3.09	± 0.664	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.09	± 0.449	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	4.43	± 1.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	8.94	± 1.70	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	22.7	± 4.48	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	92.0	± 5.52	%	1.00	TS-105	ST

Sida : 12 av 13  
 Ordernummer : ST2539321  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY10 2,2-3**  
 Laboratoriets provnummer **ST2539321-011**  
 Provtagningsdatum / tid **2025-08-26**  
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>MS-1</b>						
As, arsenik	1.17	± 0.382	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	7.25	± 1.66	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	1.05	± 0.226	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.86	± 0.589	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	2.71	± 0.595	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	2.46	± 0.515	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	1.94	± 0.70	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	6.95	± 1.33	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	20.2	± 4.01	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OJ-1</b>						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>MS-1</b>						
torrsubstans vid 105°C	96.4	± 5.78	%	1.00	TS-105	ST



## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover enligt SS EN ISO 17294-2:2023 utg. 3 mod. Mätning utförs med ICP-MS. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO <sub>3</sub> . Oackrediterad provberedning: Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Torkning/malning enligt SS-EN 15002:2015 utg 2 utförd före analys.
OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
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

## Bilaga 4.2

Analysprotokoll

ALS Scandinavia AB

Grundvattenprover 3 st. 8 sidor.



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2537869	Sida	: 1 av 8
Kund	: SYSTRA AB	Projekt	: Pärlan 5
Kontaktperson	: Oskar Karlsson	Beställningsnummer	: 114721
Adress	: Folkungagatan 20	Provtagare	: Oskar Karlsson
	: 411 01 Göteborg	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-09-04 22:00
E-post	: okarlsson@systra.com	Analys påbörjad	: 2025-09-05
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2025-09-17 15:31
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2023SE-SYS-AB0001 (OF190159)	Antal analyserade prover	: 3

### 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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

*Niina Veuro*



Akkred. nr 2030  
Provning  
ISO/IEC 17025

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		



## Analysresultat

Provbeteckning **SW2401**  
 Laboratoriets provnummer **ST2537869-001**  
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**  
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>PP-DEKANT</b>						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
<b>PP-FILTR045</b>						
Filtrering	Ja	----	-	-	W-PP-filt	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>V-3a-Bas</b>						
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	8.10	± 1.03	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	0.0583	± 0.0334	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.864	± 0.156	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	6.35	± 0.86	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	1.36	± 0.35	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	1.58	± 0.23	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	116	± 17	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
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)antrace ner	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
<b>BTEX</b>						
<b>OV-21A</b>						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OV-21A</b>						



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OV-21A - Fortsatt</b>						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
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	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
<b>Halogenerade volatila organiska föreningar</b>						
<b>OV-6B</b>						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>pH</b>						
pH	5.8	± 0.2	-	3.0	pH	ST
mättemperatur pH	21.8 *	----	°C	15.0	pH	ST

< Provkärl ej toppfyllt, kan påverka resultatet för OV-21a >

Sida : 4 av 8  
 Ordernummer : ST2537869  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY07**  
 Laboratoriets provnummer **ST2537869-002**  
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**  
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>PP-DEKANT</b>						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
<b>PP-FILTR045</b>						
Filtrering	Ja	----	-	-	W-PP-filt	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>V-3a-Bas</b>						
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	295	± 37	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	3.63	± 0.52	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	2.41	± 0.37	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	457	± 60	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	2.26	± 0.48	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	24.1	± 3.2	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	954	± 138	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	14	± 7	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	16	± 7	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	30 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	862	± 279	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
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
metylkysener/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
<b>BTEX</b>						
<b>OV-21A</b>						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OV-21A</b>						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OV-21A - Fortsatt</b>						
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	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
<b>Halogenerade volatila organiska föreningar</b>						
<b>OV-6B</b>						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	0.139	± 0.08	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>pH</b>						
pH	6.5	± 0.2	-	3.0	pH	ST
mättemperatur pH	21.7 *	----	°C	15.0	pH	ST

Sida : 6 av 8  
 Ordernummer : ST2537869  
 Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning **25SY08**  
 Laboratoriets provnummer **ST2537869-003**  
 Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**  
 Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Provberedning</b>						
<b>PP-DEKANT</b>						
Dekantering	Ja *	----	-	-	PP-Dekantering STHLM	ST
<b>PP-FILTR045</b>						
Filtrering	Ja	----	-	-	W-PP-filt	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>						
<b>V-3a-Bas</b>						
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	70.6	± 8.9	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	7.43	± 1.05	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	7.95	± 1.06	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	1.70	± 0.43	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	18.8	± 2.5	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	36.0	± 5.3	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	64	± 23	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>						
<b>OV-21A</b>						
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
metylkysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
<b>BTEX</b>						
<b>OV-21A</b>						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylener	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>						
<b>OV-21A</b>						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>						
<b>OV-21A - Fortsatt</b>						
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	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
<b>Halogenerade volatila organiska föreningar</b>						
<b>OV-6B</b>						
diklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trans-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
cis-1,2-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,2-diklorpropan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
kloroform	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetraklormetan	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,1-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1,2-trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
trikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
tetrakloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
vinylklorid	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
1,1-dikloreten	<0.1	----	µg/L	0.1	HS-OV-6b	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>						
<b>pH</b>						
pH	6.7	± 0.2	-	3.0	pH	ST
mättemperatur pH	21.8 *	----	°C	15.0	pH	ST



## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
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 HNO <sub>3</sub> (suprapur) per 100 ml före analys.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
HS-OV-6b	Bestämning av klorerade alifater (låg LOR) i vatten med HS-GC-MS enligt SS-EN ISO 10301:1997
pH	Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. Tidskänslig analys. Ackrediteringsområde pH 3-11.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och 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.

Beredningsmetoder	Metod
PP-Dekantering STHLM*	Dekantering

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

**MU** = Mätosäkerhet

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

### Mätosäkerhet:

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

**Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.**

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

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

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

## Bilaga 4.3

Analysprotokoll

ALS Scandinavia AB

Porgasprover 3 st. 6 sidor.



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2535890	Sida	: 1 av 3
Kund	: SYSTRA AB	Projekt	: Pärlan 5
Kontaktperson	: Oskar Karlsson	Beställningsnummer	: 114721
Adress	: Folkungagatan 20 411 01 Göteborg Sverige	Provtagare	: Emma Månsson
E-post	: okarlsson@systra.com	Provtagningspunkt	: ---
Telefon	: ---	Ankomstdatum, prover	: 2025-08-27 22:00
C-O-C-nummer	: ---	Analys påbörjad	: 2025-09-01
(eller Orderblankett-num mer)		Utfärdad	: 2025-09-10 13:28
Offertnummer	: ST2023SE-SYS-AB0001 (OF190159)	Antal ankomna prover	: 2
		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](http://www.alsglobal.se)

### Orderkommentar

-

ST2535890/001,002, metod A-VOCGMS02; våta adsorbent, resultat kan ha påverkats

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

*Niina Veuro*

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C 182 36 Danderyd Sverige	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
		Telefon	: +46 8 5277 5200

Sida : 2 av 3  
Ordernummer : ST2535890  
Kund : SYSTRA AB



## Analysresultat

Provbeteckning **25SY11\_gas**  
Laboratoriets provnummer **ST2535890-001**  
Provtagningsdatum / tid **2025-08-27**  
Matris **LUFT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Kundinformation</b>						
Meny A1+VC mg-m3 (charcoal sorbent tube)						
provtagen volym	<b>0.0250 *</b>	----	m <sup>3</sup>	0.00010	A-PSMP-VOL	PR
<b>Halogenerade alifater</b>						
Meny A1+VC mg-m3 (charcoal sorbent tube)						
1,1-dikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
diklormetan	<b>0.0195</b>	± 0.0088	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
trans-1,2-dikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
cis-1,2-dikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
kloroform	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1-dikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,2-dikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1,1-trikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1,2-trikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
tetraklormetan	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
trikloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
tetrakloreten	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,2-diklorpropan	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
vinylklorid	<b>&lt;0.0080</b>	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR

Sida : 3 av 3  
Ordernummer : ST2535890  
Kund : SYSTRA AB



Provbeteckning 25SY12\_gas  
Laboratoriets provnummer ST2535890-002  
Provtagningsdatum / tid 2025-08-27  
Matris LUFT

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Kundinformation</b>						
Meny A1+VC mg-m3 (charcoal sorbent tube)						
provtagen volym	0.0240 *	----	m <sup>3</sup>	0.00010	A-PSMP-VOL	PR
<b>Halogenerade alifater</b>						
Meny A1+VC mg-m3 (charcoal sorbent tube)						
1,1-dikloreten	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
diklormetan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
kloroform	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1-dikloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,2-dikloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1,1-trikloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,1,2-trikloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
tetraklormetan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
trikloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
tetrakloretan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
1,2-diklorpropan	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR
vinylklorid	<0.0083	----	mg/m <sup>3</sup>	0.100	A-VOCGMS02	PR

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
A-PSMP-VOL*	Provtagningvolym uppgett av kund
A-VOCGMS02	Bestämning och beräkning av flyktiga organiska ämnen enligt SS-EN 13649 och NIOSH. Mätning utförs med GC-MS.

**Nyckel:** LOR = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg 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.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2535896	Sida	: 1 av 3
Kund	: SYSTRA AB	Projekt	: Pärlan 5
Kontaktperson	: Oskar Karlsson	Beställningsnummer	: 114721
Adress	: Folkungagatan 20	Provtagare	: Emma Månsson
	411 01 Göteborg	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-08-27 22:00
E-post	: okarlsson@systra.com	Analys påbörjad	: 2025-09-01
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2025-09-10 15:37
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 1
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2023SE-SYS-AB0001 (OF190159)	Antal analyserade prover	: 1

### Generell kommentar

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

### Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

*Niina Veuro*

Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: <a href="http://www.alsglobal.se">www.alsglobal.se</a>
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: <a href="mailto:info.ta@alsglobal.com">info.ta@alsglobal.com</a>
	182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	Sverige		



## Analysresultat

Provbeteckning YJ322  
Laboratoriets provnummer ST2535896-001  
Provtagningsdatum / tid 2025-08-27  
Matris LUFT

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
<b>Kundinformation</b>						
Meny A1 µg-m3 (Radiello)						
Provtagningstid	17200 *	----	min	15	A-PSMP-RAD	PR
<b>Halogenerade alifater</b>						
Meny A1 µg-m3 (Radiello)						
1,1-dikloreten	<0.146	----	µg/m <sup>3</sup>	0.250	A-VOCGMS06	PR
diklormetan	<0.129	----	µg/m <sup>3</sup>	0.220	A-VOCGMS06	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.146	----	µg/m <sup>3</sup>	0.250	A-VOCGMS06	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.146	----	µg/m <sup>3</sup>	0.250	A-VOCGMS06	PR
kloroform	<0.152	----	µg/m <sup>3</sup>	0.260	A-VOCGMS06	PR
1,2-dikloreten	<0.152	----	µg/m <sup>3</sup>	0.260	A-VOCGMS06	PR
1,1,1-trikloreten	<0.187	----	µg/m <sup>3</sup>	0.320	A-VOCGMS06	PR
tetraklormetan	0.260	± 0.0780	µg/m <sup>3</sup>	0.300	A-VOCGMS06	PR
trikloreten	<0.170	----	µg/m <sup>3</sup>	0.290	A-VOCGMS06	PR
tetrakloreten	<0.199	----	µg/m <sup>3</sup>	0.340	A-VOCGMS06	PR
1,2-diklorpropan	<0.176	----	µg/m <sup>3</sup>	0.300	A-VOCGMS06	PR

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
A-PSMP-RAD*	Radiello - provtagningsvillkor klienten specificerar
A-VOCGMS06	Bestämning av masskoncentrationen av enskilda gasformiga organiska föreningar enligt SS-EN 13649 och NIOSH (1003, 1005, 1007, 1022, 1400, 1450, 1457, 1500, 1501, 1602, 1609, 2542). Mätning utförs med GC-FID och GC-MS och resultat omräknat till volymen av luft

**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 akkrediterat 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)).**

	<b>Utf.</b>
PR	<i>Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018</i>

## Bilaga 5

### Koordinater provpunkter

SWEREF99 12 00

Provpunkt	POINT_X	POINT_Y	POINT_Z
25SY01	6 423 697	181 790	65.16
25SY02	6 423 692	181 792	65.24
25SY03	6 423 689	181 788	65.11
25SY04	6 423 682	181 790	65.27
25SY05	6 423 679	181 787	65.02
25SY06	6 423 679	181 792	64.97
25SY07	6 423 670	181 788	63.33
25SY08	6 423 668	181 778	64.98
25SY09	6 423 677	181 781	65.03
25SY10	6 423 672	181 784	65.01
25SY11	6 423 667	181 776	64.94
25SY12	6 423 692	181 789	65.14

**Uttagsrapport**

Generellt scenario: **KM**  
 Eget scenario: **0-1 m**

Naturvårdsverket, version 2.3.1

## Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

**Beräknade riktvärden**

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Bly	20	mg/kg	Bakgrundshalt	
Kvicksilver	0,10	mg/kg	Bakgrundshalt	
PAH-H	0,70	mg/kg	Intag av växter	
Zink	250	mg/kg	Skydd av markmiljö	
PAH-M	0,80	mg/kg	Inandning av ånga	
Kadmium	0,80	mg/kg	Skydd av grundvatten	
Koppar	80	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Barium	200	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Aromat >C16-C35	6,0	mg/kg	Skydd av grundvatten	
PCB-7	0,0080	mg/kg	Intag av växter	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario		Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	<b>0-1 m</b>	<b>KM</b>		
Halt organiskt kol	0,01	0,02	kg/kg	Enligt analysresultat (obl)
Längd på förorenat område	35	50	m	Undersökningsområdets utbredning (obl)
Bredd på förorenat område	15	50	m	Undersökningsområdets utbredning (obl)
Yta under byggnad	250	100	m <sup>2</sup>	Bedömt enligt plan (obl)
Djup till förorening	0,05	0,35	m	Enligt analysresultat (obl)

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde		Kommentarer till modellparametrar (frv)
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-		

**Egendefinerade ämnen**

Inga egendefinerade ämnen används.

**Uttagsrapport**Generellt scenario: **KM**

Naturvårdsverket, version 2.3.1

Eget scenario: **1-3 m**

Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

**Beräknade riktvärden**

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Bly	80	mg/kg	Skydd av grundvatten	
Kvicksilver	0,50	mg/kg	Inandning av ånga	
PAH-H	2,5	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Zink	250	mg/kg	Skydd av markmiljö	
PAH-M	6,0	mg/kg	Inandning av ånga	
Kadmium	0,80	mg/kg	Skydd av grundvatten	
Koppar	80	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Barium	200	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Aromat >C16-C35	10	mg/kg	Skydd av markmiljö	
PCB-7	0,10	mg/kg	Skydd av markmiljö	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario		Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	<b>1-3 m</b>	<b>KM</b>		
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas		Området kommer ej nyttjas för dricksvattenuttag. (obl)
Intag av växter	beaktas ej	beaktas		Inga växter på detta djup. (obl)
Exp.tid barn - intag av jord	60	365	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Exp.tid vuxna - intag av jord	60	365	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Exp.tid barn - hudkontakt jord/damm	60	120	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Exp.tid vuxna - hudkontakt jord/damm	60	120	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Exp.tid barn - inandning av damm	60	365	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Exp.tid vuxna - inandning av damm	60	365	dag/år	Begränsad exponering från detta djup. (obl)
Halt organiskt kol	0,03	0,02	kg/kg	Enligt analysresultat. (obl)
Längd på förorenat område	35	50	m	Undersökningsområdets utbredning. (obl)
Bredd på förorenat område	15	50	m	Undersökningsområdets utbredning. (obl)
Yta under byggnad	250	100	m <sup>2</sup>	Bedömt enligt plan. (obl)
Djup till förorening	1	0,35	m	Enligt analysresultat. (obl)

Avvikelser i modellparametrar	Eget värde	Standardvärde		Kommentarer till modellparametrar (frv)
Inga avvikelser i modellparametrar.	-	-		

**Egendefinierade ämnen**

Inga egendefinierade ämnen används.