Slutrapport för avetablering av drivmedelsanläggning




Circle K Sverige AB

# Circle K 24625 Örebro österplan

Karlstad 2026-04-14

# Circle K 24625 Örebro österplan

Slutrapport för avetablering av drivmedesanläggning

| | |
|---|---|
| Datum | 2026-04-14 |
| Uppdragsnummer | 1320019786-377 |
| Version | Slutlig |


| | | |
|---|---|---|
| Fredrik Svanberg | Olle Hallqvist | Fredrik Svanberg |
| Uppdragsledare | Handläggare | Granskare |


2xxxx Ort Rapport om utförd avhjälpandeåtgärd_mall

# Innehållsförteckning


1. Inledning ..... 1
1.1 Bakgrund ..... 1
1.2 Anläggningens utformning ..... 1
1.3 Uppdrag och syfte ..... 2
1.4 Administrativa uppgifter ..... 2
1.5 Kända olyckstillbud ..... 4
2. Områdesbeskrivning ..... 4
2.1 Omgivning ..... 4
2.2 Skyddade områden ..... 5
2.3 Geologisk och hydrogeologisk beskrivning ..... 5
3. Drivmedelsanläggningens historiska utformning ..... 6
4. Myndighetskontakter och beslut ..... 10
5. Åtgärdsmål ..... 13
5.1 Jord ..... 13
5.2 Vatten ..... 14
5.3 Asfalt ..... 15
6. Utförda arbeten ..... 15
6.1 Mass och materialhantering ..... 16
6.1.1 Återställning ..... 16
6.2 Miljökontroll ..... 18
7. Resultat ..... 18
7.1 Jord ..... 20
7.2 Grundvatten ..... 20
8. Riskbedömning ..... 21
9. Slutsats ..... 21
Referenser ..... 21

# Bilagor

Bilaga 1 – Situationsplaner och fotografier med provpunkter inkl. slutprov samt inmätta punkter vid sanering
Bilaga 2 – Fältprotokoll
Bilaga 3 – Analyssammanställningar för jord, grundvatten och länshållningsvatten samt asfalt och betong
Bilaga 4 – Analysrapporter
Bilaga 5 – Mottagningsintyg
Bilaga 6 – Rengöringsintyg
Bilaga 7 – Skrotningsintyg

# Circle K 24625 Örebro
# Rapport avetablering av drivmedelsanläggning

## 1. Inledning

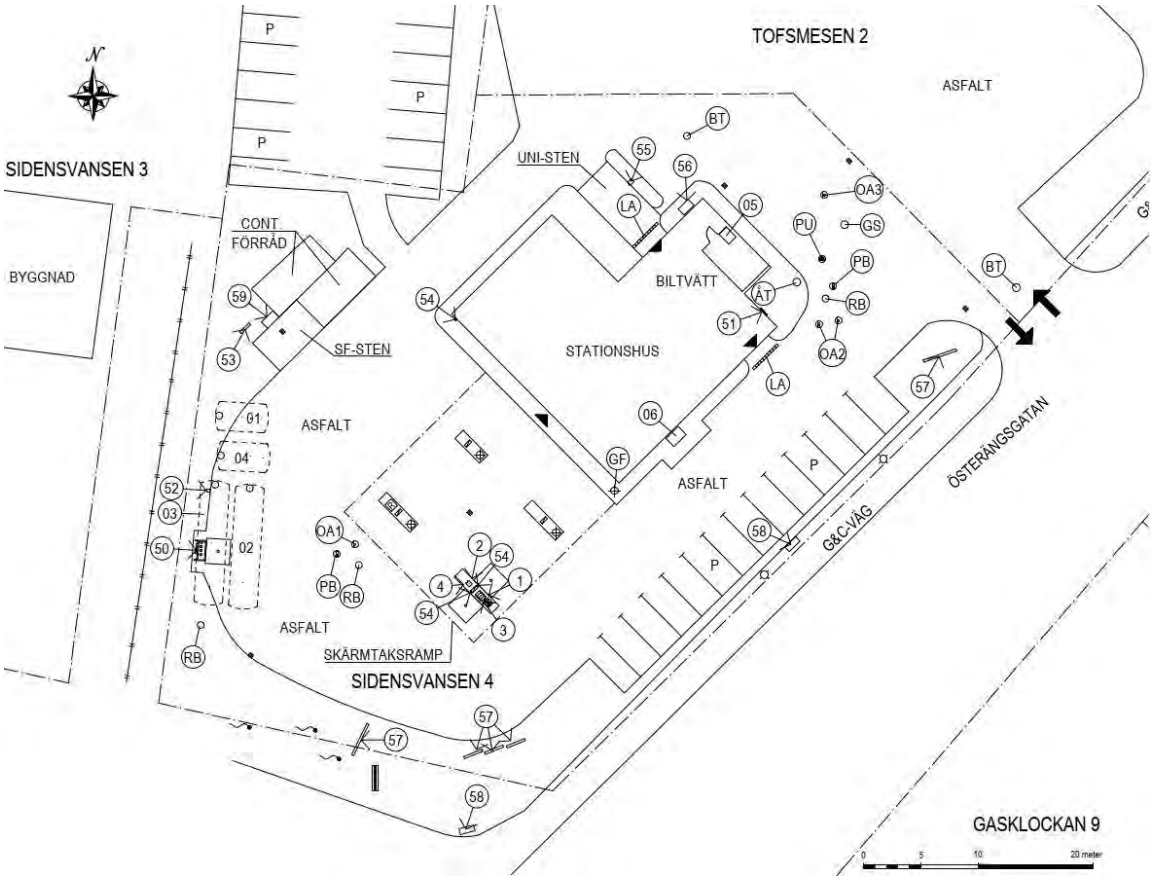
### 1.1 Bakgrund

Under 2024 har Circle K Sverige AB (Circle K) avetablerat en drivmedelsanläggning inom fastigheten Sidensvansen 4, Örebro kommun. Inför avetablering och saneringsåtgärder fick Ramboll Sweden AB (Ramboll) i uppdrag av Circle K att ta fram en historisk inventering och anmälan enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Anmälan och historisk inventering skickades till tillsynsmyndigheten (miljöavdelningen inom Örebro kommun) den 20 december 2023. Tillsynsmyndigheten beslutade den 22 januari 2024 (Ärende M-2023-8108) om de försiktighetsmått och skyddsåtgärder som skulle iakttas i samband med sanering.

Rivningsarbeten av konstruktioner ovan mark påbörjades under februari 2024 genom entreprenören Geoserve AB. Under mars 2024 fortsatte arbeten med installationer under mark och sanering av förorenad jord.

### 1.2 Anläggningens utformning

Aktuell station var en så kallad full-servicestation, med stationsbyggnad, biltvätt, försäljning av bensin, diesel och etanol till personbilar under skärmtak, samt en fristående truckdiesel. Stationen hade vid stängning 4 cisterner, varav två för bensin (20m$^3$ och 50 m$^3$), en för diesel och en för etanol (20m$^3$). Cisternerna fylldes på genom lossning från lastbil till centralpåfyllningen (CPF). Samtliga pumpar var utrustade med spillplattor kopplade till en oljeavskiljare för dagvatten (OA1). Det fanns även oljeavskiljare kopplade till biltvätt och till dagvattensystemet (OA2, OA3). Tvätthallen var utrustad med ett reningsverk. I figur 1 redovisas ett urklipp av Circle K:s ritning 24625:H1 vilken visar anläggningens utformning. Förklaringstexter redovisas i bilaga 1 där ritningen redovisas i sin helhet.




*Figur 1. Anläggningens utformning. Urklipp från Circle Ks ritning 24625:H1. För förklaringar, se bilaga 1.*

## 1.3 Uppdrag och syfte

Ramboll Sweden AB (Ramboll) har på uppdrag av Circle K utfört miljökontroll i samband med avetablering av drivmedelsanläggningen. Syftet med miljökontrollen har varit att kontrollera och avgränsa förekomst av petroleumföroreningar inom de delar av fastigheten som omfattas av entreprenaden, tillse att förorenade överskottsmassor transporteras till godkänd mottagningsanläggning, samt säkerställa att aktuella åtgärdsmål uppfylls samt kontrollera att övrigt rivningsmateriel hanteras på korrekt sätt.

Rambolls uppdrag har bestått av provtagning, miljökontroll, samordning med saneringsentreprenör samt de myndighetskontakter (i samråd med Circle K) som krävdes för entreprenadens genomförande.

## 1.4 Administrativa uppgifter

| | |
|---|---|
| Fastighet: | Sidensvansen 4 |
| Fastighetsägare: | *Circle K Sverige AB* |
| MIFO klass: | Ej riskklassad |

| | |
|---|---|
| Fastighetsadress: | Österängsgatan 1<br>702 14 Örebro |
| Anläggningsnummer: | 24625 |
| Verksamhetsutövare, VU: | Circle K Sverige AB<br>Torkel Knutssonsgatan 24<br>118 88 Stockholm |
| Organisationsnummer: | 556000-6834 |
| Fakturaadress : | Circle K Sverige AB<br>Att: marie.svensson@circlekeurope.com<br>Leverantörsbetalningar<br>118 88 Stockholm |
| Kontaktperson, VU: | Martin Eriksson<br>Tel: +46 70 288 68 69<br>E-post: martin.eriksson@circlekeurope.com |
| Miljökontrollant (MK): | Ramboll Sweden AB |
| Kontaktperson, MK: | Fredrik Svanberg<br>Tel: 010 615 34 19<br>E-post: fredrik.svanberg@ramboll.se |
| Fältpersonal, MK: | Viktor Jonasson, Olle Hallqvist och Matilda Edvardsson |
| Entreprenör: | Geoserve AB |
| Transportör: | T Schakt Örebro<br>Närkefrakt<br>Anders schakt i Vintrosa<br>Stena Recycling<br>AM Transport<br>Enerco GR |
| Mottagare av förorenade massor, | |
| Jord: | Atleverken Örebro<br>Fortum Waste Solutions Kumla |
| Oljehaltigt vatten: | Stena Recycling Järfälla<br>VAFAB Miljö Västerås |
| Spillolja: | Svensk Oljeåtervinning Västerås |
| Asfalt och betong (armerad): | T-schakt Örebro |
| Metall- och kabelskrot: | Stena Recycling Örebro |

| | |
|---|---|
| Blandat avfall: | Sortera Recycling Kumla<br>Atleverken Örebro |

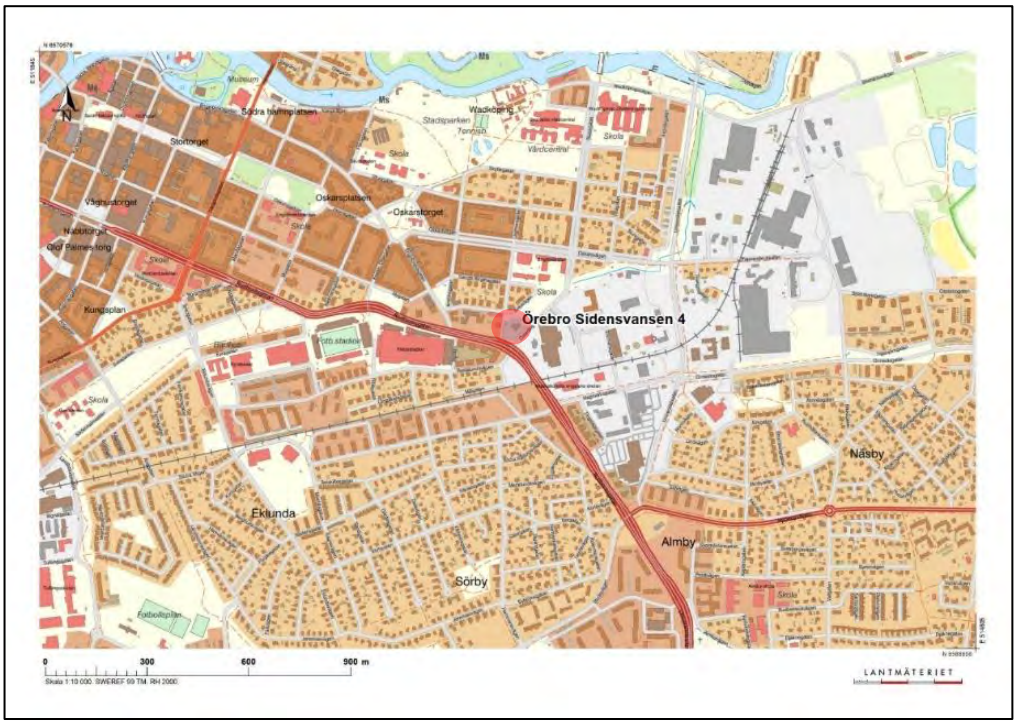
## 1.5 Kända olyckstillbud

Det finns inga av Ramboll kända rapporter om olyckor eller läckage på anläggningen.

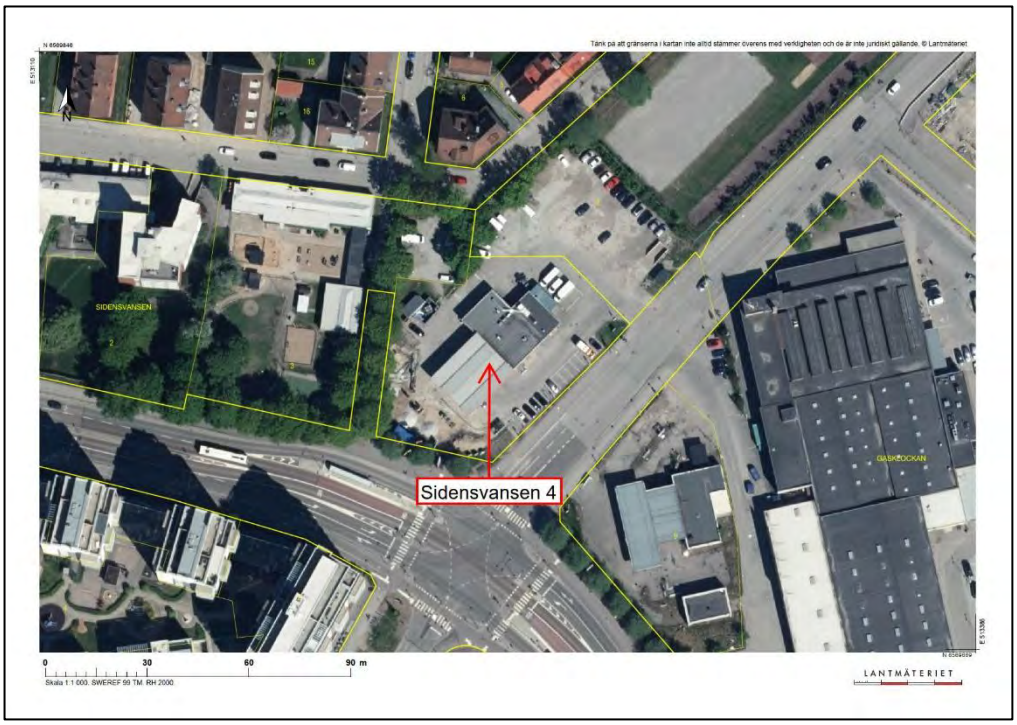
# 2. Områdesbeskrivning

## 2.1 Omgivning

Drivmedelsanläggningen ligger på fastigheten Sidensvansen 4, med adress Österängsgatan 1 i Örebro, se Figur 2 och Figur 3. Fastigheten ligger inom ett industriområde norr om Rudbecksgatan. På angränsade fastighet väster om Sidensvansen 4 är Kameleontens förskola lokaliserad. Närmsta bostad ligger ca 30 m norr om Sidensvansen 4.




*Figur 2. Översiktskarta från Lantmäteriet med fastigheten Sidensvansen 4 markerad (Lantmäteriet, 2023a).*




*Figur 3. Den före detta drivmedelstationen med Sidensvansen 4 markerad. (Lantmäteriet, 2023b).*

## 2.2 Skyddade områden

Det finns inga skyddade område enligt miljöbalken eller vattenförvaltningsförordningen vid stationen (Vattenmyndigheterna, 2023). Närmsta naturreservat samt riksintresse för naturvård och friluftsliv ligger på stort avstånd från stationen, cirka 1,3 km nordöst om stationsområdet (Naturvårdsverket, 2023). Även närmsta vattenskyddsområde (Skråmsta) finns på stort avstånd, cirka 4 kilometer väster om stationen. 750 meter norr om stationen finns dock en skyddad dricksvattenförekomst i form av vattendrag Svartån (Norrström).

## 2.3 Geologisk och hydrogeologisk beskrivning

Enligt Sveriges Geologiska undersöknings (SGU) jordartskarta består jordarten inom fastigheten mestadels av fyllning med underliggande lager av glacial lera (SGU, 2023a), se Figur 4.

I samband med utförd miljökontroll noterades fyllnadsmassor med varierad mäktighet ungefär 0-2,5 meter under markytan (m u my), följt av det som bedömdes som naturlig siltig lera mellan ca 2,5 till mellan 4-5 m u my. Fyllnadsmassorna bestod av generellt av grusig sand med inslag av rivningsmassor som betong, kakel och tegel. Under leran återfinns en friktionsjord

som består av lerig sandig grusig morän med inslag av stora block som stäcker sig ner till bergöverytan som påträffats mellan 4,5-6,5 m u my.

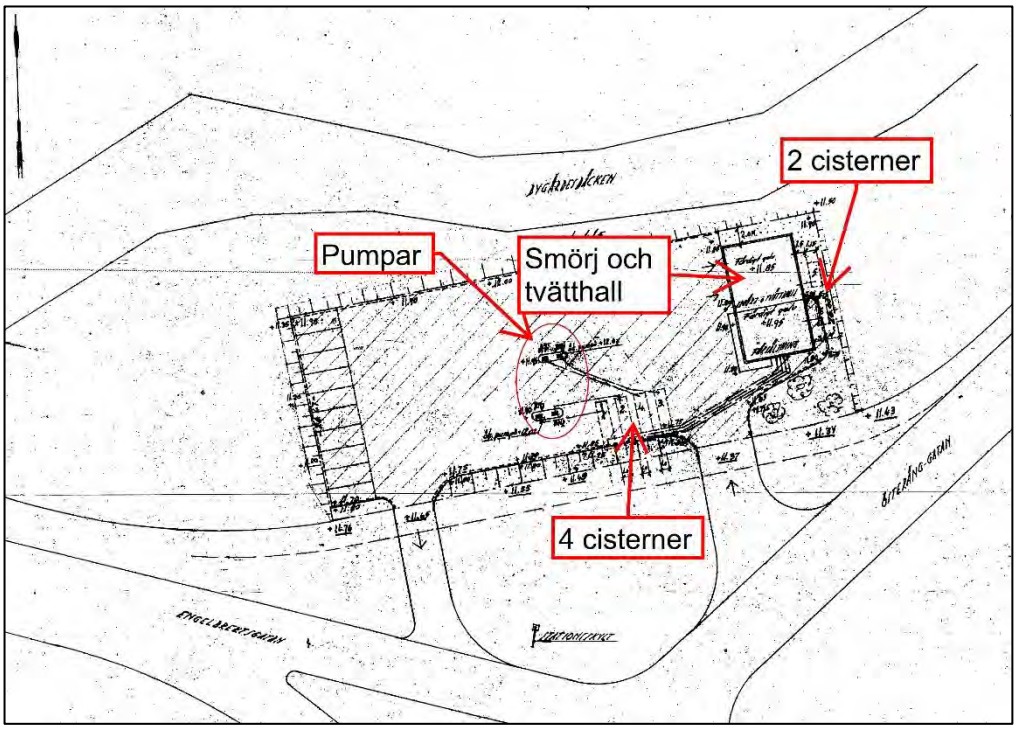
Stationen ligger inte ovan något grundvattenmagasin enligt SGU och Vatteninformationssystem Sverige (VISS). De närmaste grundvattenförekomsterna ligger cirka 450 meter sydost om stationen (Närkeslätten, en sedimentär bergsförekomst) och cirka en kilometer nordväst om stationen (Örebroåsen, en sand- och grusförekomst) (Vattenmyndigheterna, 2023).

Stationen ligger i ett avrinningsområde som leder till Svartån (Vattenmyndigheterna, 2023). Cirka 200 meter nordost om Sidensvansen 4 finns ett litet vattendrag som leder till Svartån. På Lantmäteriets historiska ortofoto från 1960-talet och gamla stationsritningar kan man se att vattendraget (Bygärdesbäcken) då gick nära norr om stationen.

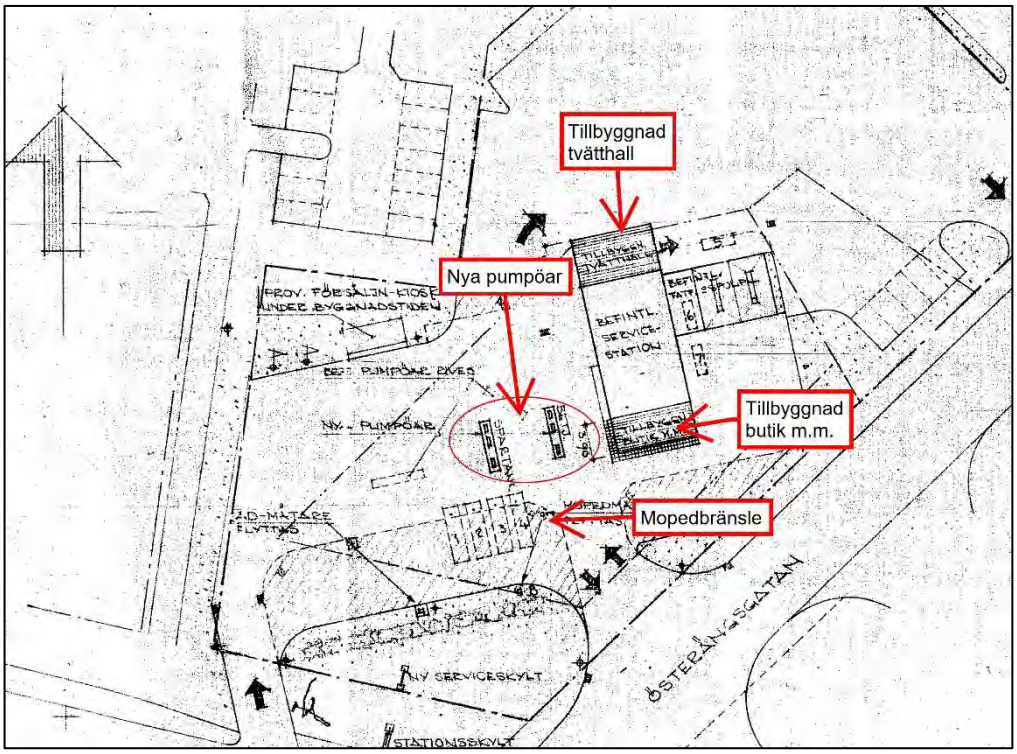
## 3. Drivmedelsanläggningens historiska utformning

Fastigheten har varit bebyggd åtminstone sedan 1956. På platsen fanns då en byggnad som rymde smörj- och tvätthall inklusive smörjgrop, försäljning med mera, se Figur 4. Vidare fanns sex cisterner, varav fyra på den södra delen av fastigheten och två öster om stationsbyggnaden. De cisternerna på södra delen av området innehöll bensin (3 st.) respektive diesel medan de två cisternerna på östra sidan av byggnaden innehöll spillolja respektive eldningsolja.

År 1962 utökades verksamheten med spolplattor och en fatgård intill smörj- och tvätthallen. Mellan 1964 och 1969 byggdes stationen ut med cisterner för fotogen och mopedbränsle, stationsbyggnaden byggdes ut med ytterligare en tvätthall och butiksdel m.m. I samband med detta rivdes gamla lägen för pumpöar m.m., se Figur 5.



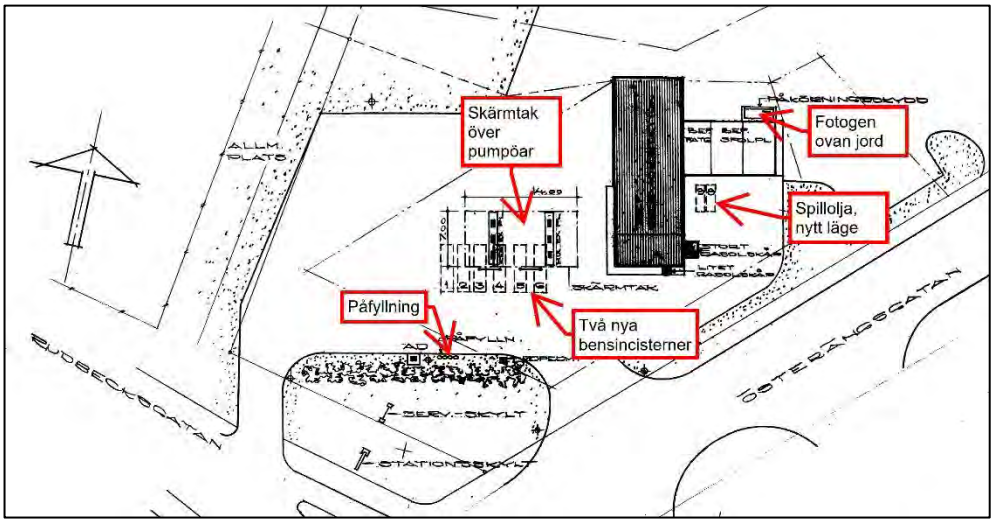

*Figur 4. Stationsritning från 1956 med lägen för cisterner, pumpar samt smörj- och tvätthall.*



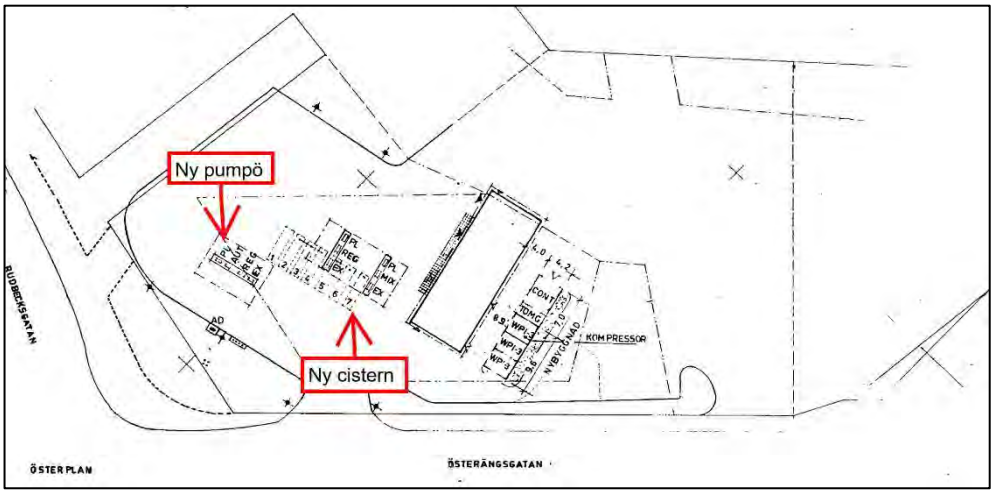

*Figur 5. Stationsritning från 1969 med tillbyggnader av butik och tvätthall samt nya pumpöar och nytt läge för mopedbränsle.*

På en ritning från 1972 framgår att ett skärmtak byggts över pumpöarna, plats för påfyllning av bränsle och nya lägen för bensin i södra delen av stationsområdet och ett nytt läge för spilloljecistern, se Figur 6. Cisternen för fotogen är ovan jord men har försetts med påkörningsskydd.

I Figur 7 finns en ritning från 1980 som visar en ytterligare cistern i södra delen av området, även denna för bensin. En ny pumpö har även tillkommit i den södra delen.




*Figur 6. Stationsritning från 1972 med nya cisternlägen, plats för påfyllning och skärmtak över pumpöar.*




*Figur 7. Stationsritning från 1980 med nytt läge för bensincistern och en ny pumpö.*

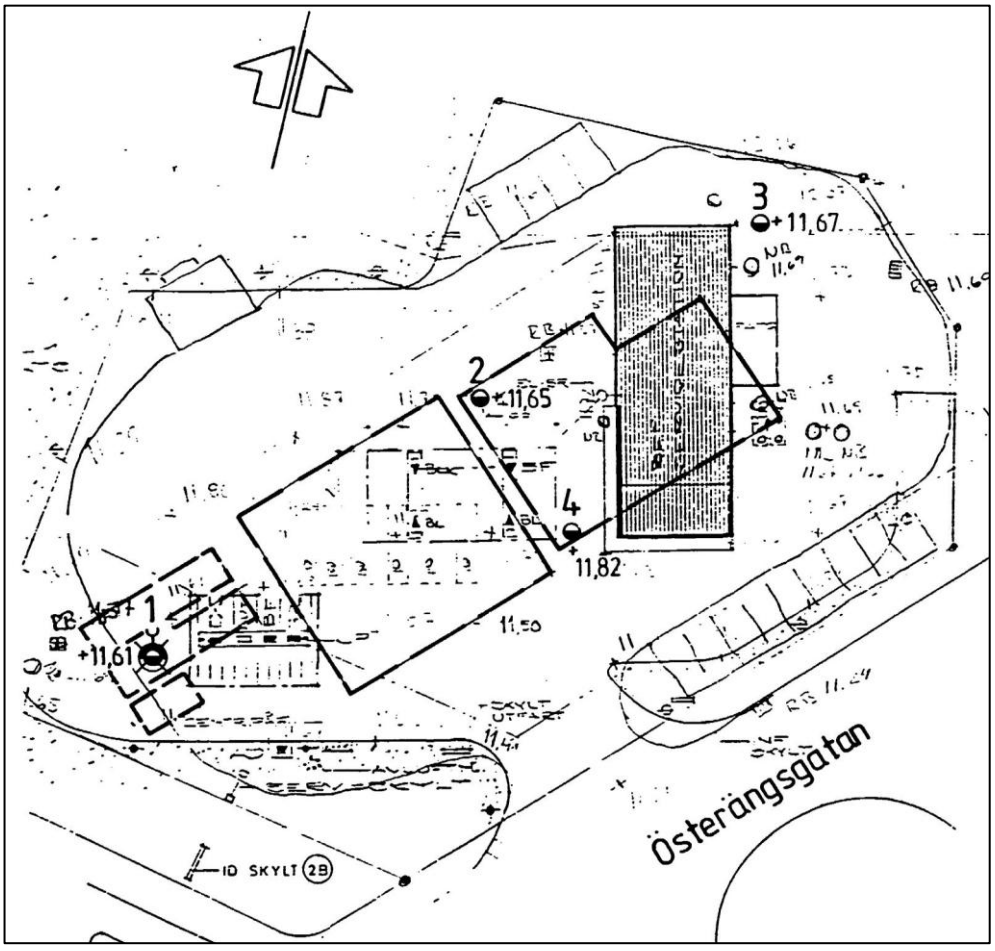




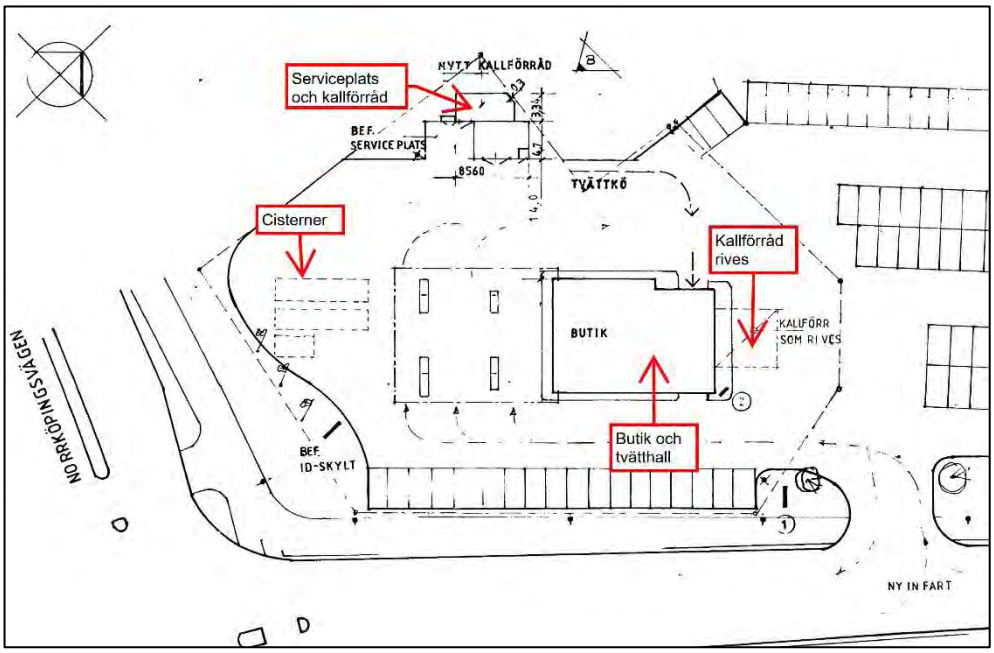
2xxxx Ort Rapport om utförd avhjälpandeåtgärd_mall

I slutet av 1980-talet byggs hela stationen om innebärande nya byggnader och nya lägen för cisterner m.m. I en borrplan för en geoteknisk utredning från 1988 framgår lägen för nybyggnader och lägen för cisterner, se Figur 8. Den nya byggnaden planerades rymma butik och biltvätt. Tre cisterner i södra delen av området innehöll bensin och diesel. En ritning från 1993 visar nybyggnationerna inklusive platser som rymt kallförråd m.m., se Figur 9.

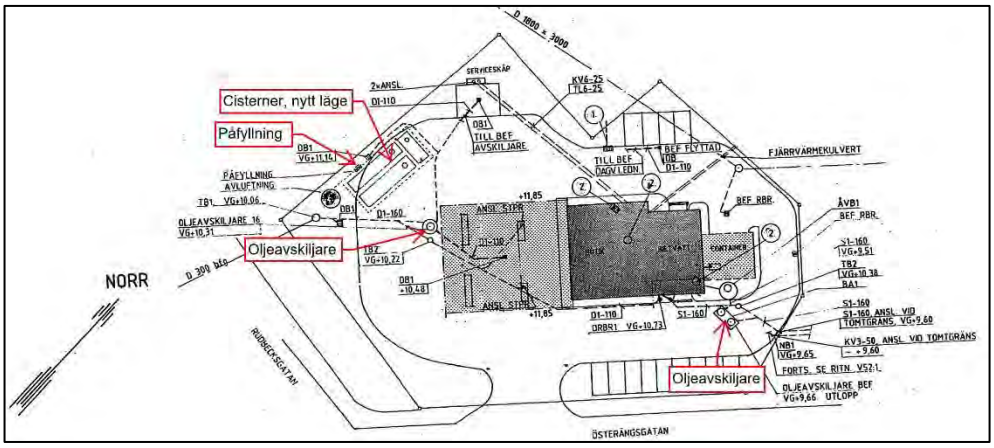
Figur 10 visar en situationsplan från 2001 med lägen för påfyllning, oljeavskiljare och nya lägen för cisterner, på samma platser som dagens verksamhet. Inga större förändringar av stationen har skett efter detta.




*Figur 8. Borrplan från 1988 där tidigare och nya lägen för byggnader och anläggningar framgår.*




*Figur 9. Stationsritning från 1993 som visar lägen för butik och tvätthall, cisterner, serviceplats och kallförråd efter ombyggnad av stationen.*




*Figur 10. Stationsritning från 2001 med lägen för oljeavskiljare, påfyllning och nya lägen för cisterner.*

## 4. Myndighetskontakter och beslut

Nedan redogörs för de huvudsakliga kontakter och besluts som tagits i samband med avetableringen.

Den 30 oktober 2023 kontaktade Ramboll Örebro kommun för inhämtning av historiskt underlag inför arbete med historisk inventering och 28§-anmälan i

samband med avetablering av drivmedelstationen. Länsstyrelsen Örebro län kontaktades även för information om omkringliggande objekt i EBH-kartan.

En historisk inventering och anmälan enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd som beskrev förfarandet för rivning och avhjälpandeåtgärder skickades till miljöavdelningen på Örebro kommuns miljö- och stadsbyggnadsförvaltning den 20 december 2023. Miljöavdelningen skickade frågor den 9 januari 2024 avseende inkommen anmälan, vilka besvarades av Circle K den 11 januari 2024. Beslut på anmälan inkom den 22 januari 2024 (Dnr M-2023-8108, beslutsnr. 2024-253).

Ett klagomål avseende lukt, damning och buller från saneringen/rivningen av bensinstationen från rektorn för den närliggande förskolan inkom den 19 mars 2024. Ramboll meddelade Örebro kommun, Geoserve och Circle K om klagomålen samma dag och informerade tillsynsmyndigheten då även hur saneringen fortlöpt. Lukten berodde vid tillfället antagligen på att cisterner hade avluftats. Den 20 mars satte Geoserve upp en väv på byggstaketet för att motverka damning. Ramboll informerade tillsynsmyndigheten om de skyddsåtgärder som vidtagits, hur saneringen fortlöpt och om att vatten i schakt kommer behöva pumpas upp, renas och avledas till det kommunala nätet. Ramboll meddelade tillsynsmyndigheten vidare att saneringen fick avbrytas nära allén väster om stationen på grund av rasrisk och för att inte skada träden.

Tillsynsmyndigheten meddelade den 25 mars att bortledande av grundvatten är vattenverksamhet och hanteras av länsstyrelsen samt att innan schaktvatten avleds ska avstämning ske med Tekniska förvaltningen inom Örebro kommun. Tillsynsmyndigheten ställde vidare några frågor om när efterbehandlingen beräknades vara avslutad samt vilka åtgärder som skulle vidas med anledning av buller.

Ramboll informerade den 5 april tillsynsmyndigheten att kontakt tagits med Länsstyrelsen angående frågan om vattenverksamhet och att Ramboll bedömde bortledandet av grundvatten inte var vattenverksamhet dvs. att den s.k. undantagsregeln enligt 11 kap. 12 § miljöbalken skulle tillämpas i aktuellt fall. Ramboll meddelade även om att tillstånd meddelats från Tekniska förvaltningen om att avleda vatten till det kommunala dagvattennätet. Angående frågor angående buller meddelade Ramboll att de mest bullrande arbetena är avklarade samt att saneringsarbetet utförs dagtid under normal arbetstid. Efter kontakt med Länsstyrelsen och Örebro kommun meddelade Ramboll tillsynsmyndigheten att träden i allén har högt skyddsvärde varför schakt grävts igen och att en restförening kan behöva lämnas.

Ett nytt klagomål på lukt kom in till den 10 april. Följande dag träffades representanter från kommunen, hälsoskyddsinspektör och miljöskyddsinspektör samt personal från Geoserve på platsen för att diskutera situationen. Den 11 april kommunicerade Ramboll en situationsplan till tillsynsmyndigheten över det ett

schakt som troligen orsakat lukten. Vidare tog Ramboll upp att det generellt är svårt att förvarna om lukt eller förhindra lukt då det vid en sanering kommer lukta mer eller mindre under tiden saneringen pågår.

Den 31 maj informerade Ramboll tillsynsmyndigheten om att saneringen blivit mer omfattande än beräknat på grund av att föroreningar trängt ned på stort djup i marken och på grund av på förhand okända installationer i mark. På grund av att föroreningen trängt ned genom lera till djup nära underliggande och vattenförande morän tog Ramboll upp riskerna med att skapa en spridningsväg om schaktet skulle vattenfyllas, och om det på grund av detta kunde vara mer lämpligt att lämna en restförorening i schaktbotten på stort djup i leran. Med anledning frågan om att eventuellt lämna föroreningar skickade tillsynsmyndigheten den 7 juni 2024 en kompletteringsbegäran avseende riskbedömning enligt försiktighetsmått 9 i myndighetens beslut på anmälan. Den 27 juni informerade Ramboll tillsynsmyndigheten att inriktningen istället blivit att gräva bort återstående förorening i schaktbotten och inte kvarlämna någon förorening över MKM.

Den 28 augusti kontaktade Ramboll Parkenheten inom Örebro kommun och Länsstyrelsen med anledning av alléns skyddsvärde och möjligheten att genomföra ytterligare sanering i trädens närhet. Den 3 september meddelade Länsstyrelsen om att för att genomföra eventuella åtgärder vid allén behövs en dispens för biotopskydd. Ramboll skickade in en dispensansökan den 5 september och Länsstyrelsen tog beslut om bifall med villkor den 16 september (ärende 6051-2024). Efterbehandlingsåtgärden som föreslogs var att gräva ett dike parallellt med allén någon meter ifrån området som avsågs undersökas/saneras för att sedan går in med en mindre grävare och börja gräva underifrån, ca 3 meter under markytan där föroreningen påträffats, för att underminera jorden i mindre områden. Därefter planerades att suga upp den lösa jorden som bildas runt rotsystemen, samt ytligare sanering främst med sug. Målet var att sanera förorenad jord utan att skada befintliga träd.

Den 4 september meddelade Ramboll tillsynsmyndigheten att det påträffats en gammal kulvert med ett lager rödfyr ovan. Rödfyren sanerades inte då Circle K inte var ansvarig för denna. Tillsynsmyndigheten svarade den 4 september om att plats och markdjup för kulvert och rödfyr samt eventuella bilder skulle redovisas i slutrapporten.

Den 25 september skickade tillsynsmyndigheten en begäran om att få in uppgifter om mottagningsanläggningar till vilka massor körts. Den 27 september meddelade Ramboll tillsynsmyndigheten att massorna körts till Atleverken i Örebro och till Fortum i Kumla. Tillsynsmyndigheten begärde in ytterligare uppgifter om saneringen, massor och avfallsmottagare den 27 september. Ramboll redovisade begärda uppgifter den 3 oktober. Den 11 oktober begärde tillsynsmyndigheten ytterligare kompletteringar avseende betong- och asfaltsavfall, vilket Ramboll redovisade den 16 oktober.

Den 18 december meddelade Ramboll tillsynsmyndigheten att saneringen inom fastigheten Sidensvansen 4 var avslutad men att en restförorening finns kvarlämnad vid fastighetsgränsen mot allén. Föroreningen hade inte åtgärdats på grund av träden i allén och på grund av att föroreningen återfinns på relativt stort markdjup (från ca 2,5 m under markytan). Med anledning av föroreningen informerade Ramboll vidare att en miljöteknisk undersökning planerades för att kontrollera spridningen i förmodad riktning mot nordväst mot förskolans område, och rektorn hade informerats angående detta. Tillsynsmyndigheten bekräftade mottagen information den 2 januari 2025 och frågade om slutrapporten då skulle skickas in i samband med resultatet av undersökningen. Ramboll meddelade den 9 januari att avsikten var att redovisa sanering och undersökning separat.

# 5. Åtgärdsmål

## 5.1 Jord

Generella riktvärden för förorenad mark finns framtaget av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket, 2009) (Naturvårdsverket, 2025). Riktvärdena för känslig markanvändning (KM) utgör en nivå som inte begränsar valet av markanvändning innebärande att alla grupper av människor kan vistas permanent inom ett område under en livstid (motsvarande bostäder) och att de flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM) utgör en nivå som begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor och industriverksamhet. De exponerade grupperna antas vara personer som visas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas i ett område tillfälligt. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning, som till exempel att vegetation kan etableras. Utöver det ger markkvaliteten ett skydd för grundvatten på ett avstånd av 200 meter samt att ytvatten skyddas.

Markkvaliteten vid den avetablerade drivmedelsanläggningen på Sidensvansen 4 motsvarar generellt MKM. Vid sanering inom Sidensvansen 4 har Naturvårdsverkets riktvärden för MKM tillämpats. Uppmätta halter redovisas dock även jämfört med KM. Riktvärden för KM och MKM framgår i tabell 1.

Tabell 1. *Tabellen redovisar riktvärdena Naturvårdsverkets riktvärden för KM och MKM. Samtliga halter är angivna i mg/kg TS.*

| Ämne | KM (NV) | MKM (NV) |
|---|---|---|
| Alifater >C5-C8 | 25 | 150 |
| Alifater >C8-C10 | 25 | 120 |
| Alifater >C10-C12 | 100 | 500 |
| Alifater >C12-C16 | 100 | 500 |
| ∑Alifater >C5-C16 | 100 | 500 |
| Alifater >C16-C35 | 100 | 1000 |
| Aromater >C8-C10 | 10 | 50 |
| Aromater >C10-C16 | 3 | 15 |
| Aromater >C16-C35 | 10 | 30 |
| Bensen | 0,012 | 0,04 |
| Toluen | 10 | 40 |
| Etylbensen | 10 | 50 |
| Xylener | 10 | 50 |
| MTBE | 0,2 | 0,6 |
| PAH-L | 3 | 15 |
| PAH-M | 3,5 | 20 |
| PAH-H | 1 | 10 |

## 5.2 Vatten

För utsläpp av schaktvatten på det kommunala dagvattennätet har Göteborgs Stads riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten samt riktvärdet 0,009 µg/l avseende PFAS, tillämpats, se Tabell 2 (Örebro kommun, 2023) (Götebortgs Stad, 2020).

*Tabell 2. Föreslagna åtgärdsmål schaktvatten.*

| Ämne | Halt |
|---|---|
| Arsenik | 16 µg/l |
| Bly | 28 µg/l |
| Kadmium | 0,9 µg/l |
| Koppar | 10 µg/l |
| Krom | 7 µg/l |
| Kvicksilver | 0,07 µg/l |
| Nickel | 68 µg/l |
| Zink | 30 µg/l |
| Oljeindex | 1000 µg/l |
| Suspenderat material | 25 mg/l |
| pH | 6,5-9 |
| Bens(a)pyren | 0,27 µg/l |
| Bensen | 50 µg/l |
| MTBE | 2600 µg/l |
| PFAS | 0,009 µg/l |

## 5.3 Asfalt

Bedömning av innehåll av tjärasfalt och hantering har utförts i enlighet med Örebro kommuns riktlinjer avseende asfalt och tjärasfalt (Örebro kommun, 2023). Riktlinjerna innebär huvudsakligen följande.

- Vanlig asfalt: Asfalt med PAH-16 < 70 ppm bedöms vara fri från stenkolstjära. Även återanvändning av uppbruten/ krossad asfalt med lågt PAH-innehåll kan vara anmälningspliktig verksamhet om det finns risk för föroreningsspridning. Asfalt bör främst återanvändas i konstruktion av väg, parkering etc. Uppbruten/krossad asfalt ska inte användas för markutfyllnad eller inom känsliga områden, till exempel inne i bostadsområden, naturområden, vattenskyddsområden etc.
- Tjärasfalt: Om halten PAH-16 är över 70 ppm bedöms asfalten innehålla stenkolstjära. I trafikprojekt kan det finnas möjlighet att återanvända tjärasfalt i vägkonstruktionen inom mindre känsliga områden. Tjärasfalt får inte återanvändas inom vattenskyddsområden. Tjärasfalt med halter över 1000 ppm bedöms som farligt avfall och får inte återanvändas. All hantering och eventuell återanvändning av tjärasfalt ska ske i samråd med miljöförvaltningen.
- Provtagning: Vid arbeten med asfalt lagd före 1975 bör provtagning av PAH alltid göras. Provtagning på riven asfalt på mellanupplag utförs med ett prov per 300 ton eller 150 m3, dock minst två prov.
- Trafikprojekt: 1000 ppm PAH-16, bedöms som farligt avfall. Materialet fraktas till klass 1 deponi för vidare hantering eller till anläggning som är tillståndsprövad för till exempel behandling eller återvinning.
- Trafikprojekt: 300 - < 1000 ppm PAH-16, återanvändning i vägkonstruktion inom trafikprojekt som bundet eller obundet bärlager/förstärkningslager under ny asfaltbeläggning, ovan grundvattenytan. Samråd med Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen, miljöavdelningen i Örebro kommun. Anmälan krävs.
- Trafikprojekt: < 70 ppm PAH-16, fri användning inom trafikprojekt, alltså även i slitlager och inget krav på redovisning av utläggningsplats. Restriktioner kan förekomma i känsliga områden och detta gäller endast asfalterade vägar, inte grusvägar. Miljöavdelningen i Örebro kommun kontaktas för samråd.

# 6. Utförda arbeten

Efterbehandlingsåtgärden påbörjades den 2024-03-19 med att Geoserve rivit den f.d. stationsbyggnaden, plockat upp cisterner och OA (oljeavskiljare).
Redan i ett tidigt skede i samband med avetablering påträffades en förorening i anslutning till cisternpaketet. Provtagning utfördes av fyllnadsmassor runt cisternpaket, i schaktbotten och schaktväggar till cisternpaket samt OA.
Efterbehandlingsåtgärden fortsatte med vidare schakt och upptag av cisternplatta.

Schaktning västerut stoppades dock av den trädallé som löper parallellt med gång- och cykelbanan. Planen var att återkomma till detta område efter att trädens skyddsvärde utretts.

Schakt fortsatte längs med svarta drivmedelsledningar i östligriktning mot stationens södra ände. En äldre tankplats ("södra tankplatsen") påvisades som ej fanns i historisk inventering. Skärmtaksfundamenten vid södra tankplatsen togs upp och provtogs före transport på deponi. Provtagning i misstänkt förorening vid södra tankplatsen utfördes i samband med att man tog upp fundamenten från detta område där det också påträffades massor med mycket kraftig petroleumlukt trots låga utslag på PID (högsta värde var 41 ppm).

Under april fortsatte efterbehandlingsåtgärden med försök till avgränsning runt södra tankplatsen upp mot pumpöar och skärmtak. Ett antal prover insamlades i schaktbotten och schaktväggar i syfte att avgränsa mot Rudbecksgatan i sydväst och syd. Provtagning av länsvatten (schaktvatten) i schaktgrop togs ut efter reningsanläggning med sand- och kolfilter. Provet såg klart ut utan någon lukt. Prov insamlades även av betong från två separata högar - cisternplattor och fundament till pumpöar. Prover insamlades till laktest inför transport till deponi. Massor med mycket höga halter av petroleumkolväten uppmättes i schaktvägg under tidigare pumpö (pump 1) med höga utslag med PID-mätning (1730 ppm som mest).

Beslut om installation om grundvattenrör längs med den östra, södra och norra fastighetsgränsen fattades den 11 juni och installationen utfördes den 13 juni med hjälp av DanMag Entreprenad AB.

I september kunde fortsatt schaktning ske västerut och norrut vid allén efter erhållet beslut från Länsstyrelsen om dispens från biotopskydd. Åtgärdsmålet kunde dock inte nås vid allén och en restförorening kvarlämnades 2,5-5,0 m u my i schaktvägg nordväst om det före detta läget för cistern 01.

## 6.1 Mass- och materialhantering

Förorenade massor transporterades till dels till Atleverken Örebro och dels till Fortum Waste Solutions Kumla. Totalt kördes 6525,83 ton förorenade massor bort varav till 3538,66 ton till Atleverken Örebro (klass 3- och 4-massor) och 2987,17 ton till Fortum Waste Solutions Kumla (IFA-massor). 294,82 ton betongmaterial från pumprefuger och betongplatta samt 151,80 ton asfalt transporterades till mottagningsanläggning. Sammanlagt hämtades 7383,14 ton återfyllnadsmassor från Swerocks bergtäkt i Atle. Mängder massor och material samt transportör och mottagare framgår av Tabell 3 och i bilaga 5.

### 6.1.1 Återställning

En sammanställning av dokumentation från mottagningsanläggning redovisas i Tabell 3, Tabell 4 och i bilaga 5.

*Tabell 3. Sammanställning av bortförda massor/material i samband med aktuellt arbete.*

| Fraktion | Antal | Enhet | Transportör | Anläggning |
|---|---|---|---|---|
| Förorenade massor (klass 4) | 3005,56 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Atleverken Örebro |
| Förorenade massor (klass 3) | 533,10 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Atleverken Örebro |
| Förorenade massor (IFA) | 2987,17 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Fortum Waste Solutions Kumla |
| Summa bortförda massor | 6525,83 | ton | | |
| Asfalt | 151,80 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | T-Schakt Örebro |
| Betong (armerad) | 294,82 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | T-Schakt Örebro |
| Blandat avfall | 1,66 | ton | Anders Schakt i Vintrosa & Närkefrakt | Sortera Recycling Kumla & Atleverken Örebro |
| Metallskrot | 23,94 | ton | Stena Recycling | Stena Recycling Örebro |
| Kabelskrot | 460 | kg | Stena Recycling | Stena Recycling Örebro |
| Oljehaltigt vatten | 19,54 | ton | AM Transport & Enerco GR | Stena Recycling Järfälla & VAFAB Miljö Västerås |
| Spillolja | 3,7 | $m^3$ | AM Transport | Svensk Oljeåtervinning Västerås |

*Tabell 4. Sammanställning tillförda massor/material i samband med aktuellt arbete.*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Bergkross 0-150 | 4168,82 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| Bergkross 0-90 | 117,70 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| Bergkross 0-32 | 488,56 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| Makadam 16-32 | 47,76 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| Morän | 2560,3 | ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| Summa tillförda massor | 7383,14 | ton | | |

## 6.2 Miljökontroll

Miljökontroll har utförts i samband med schakt i förorenade massor. Miljökontrollen har bl.a. innefattat myndighetskontakter, provtagning och klassificering av jord, säkerställande av att förorenade massor transporterats av transportör med erforderliga tillstånd och omhändertagits på godkänd mottagningsanläggning.

Som en del av miljökontrollen utfördes undersökning av jord med hjälp av PID-instrument (fotojoniseringsdetektor för undersökning av flyktiga kolväten), lukt- och synintryck, jordprovtagning samt laboratorieanalys. Jordprover har tagits ut som stickprover och samlingsprover för klassificering av massornas föroreningsgrad samt för avgränsning av konstaterade föroreningar och dokumentation av kvarlämnade föroreningshalter.

Utvalda jordprover skickades till ackrediterat laboratorium, ALS Scandinavia, för laboratorieanalys. Totalt analyserades 148 prover med avseende på alifater, aromater, PAH16 och BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylener). För 80 av dessa prover har analys även utförts med avseende på MTBE. På 3 prover analyserades även metaller och beräknad TOC.

I samband med arbetena tillhörande avetableringen analyserades totalt 7 grundvatten- och schaktvattenprover varav samtliga analyserades med avseende på alifater, aromater, PAH16 och BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylener).

Uttagna prover redovisas i fältprotokoll i bilaga 2. På grund av omfattningen av miljökontrollen kan inte samtliga provpunkters lägen redovisas. De jordprover som bedöms representera slutprover finns inritade på situationsplan i bilaga 1 och markerade i fältprotokoll i bilaga 2.

# 7. Resultat

Utöver den förorening vid allén väster om Sidensvansen 4 har inga halter över MKM kvarlämnats. Den kvarlämnade restföroreningen påvisades mellan 2,5-5,0 m u my i schaktvägg nordväst om det före detta läget för cistern 01 och utgörs av alifater (fraktion C5-C8), aromater (fraktion C8-C10), bensen och xylener i halter över MKM samt alifater (fraktion C8-10, alifater (fraktion C5-C16), aromater (fraktion C10-C16), toulen, etylbensen och PAH-L i halter över KM. Föroreningen bedöms framförallt finnas i skikt av finsand/silt som identifierats i torrskorpan av lera i schaktväggen. Torrskorpans mäktighet var i schaktväggen ca 1,5 m innan berg påvisades.

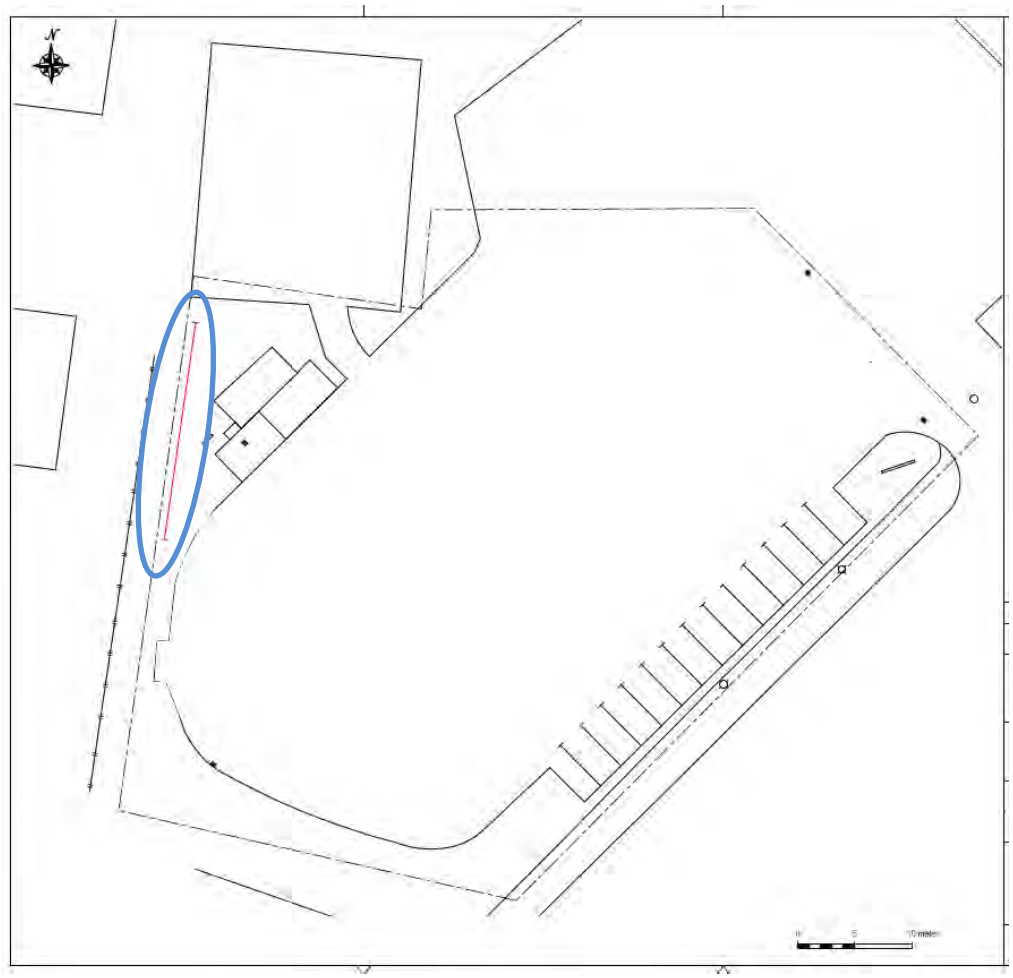
Längre norrut ändrade dock materialet karaktär och övergick till att i varierad utsträckning bestå av friktionsjord (stenig morän) men också återkommande av torrkorpa av lera med inslag av sand/silt. Jordartsbedömningen var svårare här då

schaktväggen hade större benägenhet att rasa varpå prover endast kunde tas med skopa och ingen närmre bedömning kunde utföras. Djup till berg ökade också och uppskattades till ca 5 m som djupast. Det förorenade materialets mäktighet är svårbedömt då jorden i schaktväggen ändrade karaktär från att framförallt bestå av tunnare finsand/siltskikt i torrskorpan till att vara mer utbrett i friktionsjord.

Utbredningen bedömdes i samband med schaktsaneringen att potentiellt kunna omfatta ett område inom gång- och cykelvägen väster och norr om fastigheten där drivmedelsanläggningen tidigare var belägen samt eventuellt även en bit in på intilliggande fastighet där förskolan är belägen. Då förorening framför allt har påvisats i nordlig och nordvästlig riktning om den tidigare cisternen antogs föroreningsspridningen ske mot dessa väderstreck, se Figur 11 och Figur 12.



*Figur 11. Uppskattad utbredning av restföroreningen som gjordes i samband med schaktsaneringens avslut. Föroreningens mäktighet går från 2,5-5,0 m u my i schaktväggen mot allé och gång- och cykelvägen.*



*Figur 12. Uppskattad utbredning av restföroreningen inritad på situationsplan.*

## 7.1 Jord

Fältprotokoll inklusive PID-mätningar och bedömning av vilka prover som utgör slutprover, samt sammanställning av analysresultaten redovisas i bilaga 2 respektive bilaga 3. Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 4.

## 7.2 Grundvatten

Fältprotokoll för grundvattenprovtagning samt sammanställning av analysresultaten redovisas i bilaga 2 respektive bilaga 3. Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 4.

## 8. Riskbedömning

Under våren 2025 undersöktes eventuell spridning av tidigare påträffade föroreningar via grundvatten och porgas från Circle K:s f.d. anläggning till angränsande förskola (Ramboll, 2025). Syftet med den kompletterande provtagningen var att bedöma och om möjlig avgränsa spridningen av föroreningen från Circle K:s före detta drivmedelsanläggning samt bedöma eventuella miljörisker och hälsorisker för barn och personal vid förskolan.

Utifrån indikationer från fältintryck, fältmätningar och uppmätta halter efter kemiska analyser, bedömdes det inte föreligga miljörisker eller hälsorisker avseende undersökta föroreningar. Restföroreningen vid allén verkar således inte ha spridits i någon betydande omfattning i nordvästlig riktning.

I samband med saneringsentreprenaden installerades grundvattenrör (GV1-5) runt fastigheten Sidensvansen 4. Uppmätta halter visar på förhöjda halter som i vissa fall överskrider jämförvärden från SPI och SGU. Vid jämförelse med SPIs riktvärden är det främst riktvärdena för dricksvatten som överskrids. I närområdet förekommer dock inget uttag av grundvatten för dricksvatten varför riktvärdet inte är relevant att tillämpa. Med tanke på att källföroreningen i jord sanerats, undantaget vid allén, bedöms vidare eventuella kvarvarande halter i grundvattnet avklinga och bedöms inte medföra oacceptabla hälso- eller miljörisker varken på kort eller lång sikt.

## 9. Slutsats

Utförda arbeten har bland annat inneburit att 6525,83 ton förorenade massor har avlägsnats från området och omhändertagits på godkänd mottagningsanläggning.

Utförd provtagning visar att det undersökta området inom fastigheten uppfyller det uppsatta åtgärdsmålen, undantaget föroreningen vid västra fastighetsgränsen mot allén. Föroreningen har bedömts härstamma från en före detta cistern och finns på cirka 2,5 meters djup. Vid undersökning av restföroreningen på angränsande fastighet bedöms det dock inte föreligga miljörisker eller hälsorisker avseende spridning av föroreningar. Restföroreningen vid allén verkar således inte ha spridits i någon betydande omfattning i nordvästlig riktning.

## Referenser

Drivkraft Sverige. (2014). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, 2010, uppdaterad 2014-11-18, tidigare SPI och Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet,.* Drivkraft Sverige, tidigare SPBI/SPI. Hämtat från https://drivkraftsverige.se/bestall-ladda-

ner/anvisningar-regelverk/rekommendation-om-efterbehandling-av-fororenade-bensinstationer-och-dieselanlaggningar/ den 18 12 2020
Götebortgs Stad. (2020). *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient.*
Länsstyrelsen. (den 5 12 2016). *VISS*. Hämtat från Vatteninformation Sverige: http://viss.lansstyrelsen.se/MapPage.aspx 2016
Naturvårdsverket. (2009). *Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark.* Stockholm: Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2016). *Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark, 2009, uppdaterad 2016-07-01.* Stockholm: Naturvårdsverket.
Naturvårdsverket. (2025). *Riktvärden för förorenad mark.* Hämtat från Tabell över generella riktvärden: https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/#E-997460152
Ramboll. (2025). *Miljöteknisk markundersökning Circle K Anläggning 24625 Örebro Österplan.*
SGU. (den 5 12 2016). *SGU*. Hämtat från Sveriges geologiska undersökningar kartvisare brunnar: https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html 2016
SGU. (2017). *SGU* . Hämtat från Sveriges geologiska undersökning - kartvisare: http://apps.sgu.se/kartgenerator/ den 07 04 2017
SGU. (den 24 november 2023b). *SGU:s Brunnsarkiv*. Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökning: https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=366287.10344275937,6248162.540140958,368121.1071107667,6249486.942789762
SPI Miljösaneringsfond AB. (2014). *Erratalista avseende nya SPBI-branschrekommendationer om efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar publicerad maj 2011.*
Svenska Petroleum Institutet. (2010). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.* Svenska Petroleum Institutet, SPI.
Sveriges geologiska undersökning. (den 11 Juni 2025). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. Hämtat från Organiska ämnesgrupper − klassindelning, Tillståndsklasser för organiska ämnesgrupper: https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/grundvattnets-kvalitet--organiska-amnesgrupper/organiska-amnesgrupper-klassindelning/
Vattenmyndigheterna, L. o.-o. (den 12 December 2023). *Vattenkartan*. Hämtat från VISS: https://viss.lansstyrelsen.se/About.aspx
Örebro kommun. (den 19 12 2023). *Asfalt och tjärasfalt.* Hämtat från Örebro kommun: https://www.orebro.se/download/18.7afba7c6184ccfbc2438647d/1675962744328/Asfalt%20och%20tj%C3%A4rasfalt%20Informationsblad.pdf
Örebro kommun. (den 13 December 2023). *Schaktmassor och förorenade områden*. Hämtat från https://www.orebro.se/foretag--naringsliv/tillstand-regler--tillsyn/miljofarlig-verksamhet/schaktmassor--fororenade-omraden.html#Vadgallervidutslappavlanshallningsvattenschaktvatten

151250 151300 151350 151400 151450 151500 151550

6585450 6585400 6585350 6585300 6585250

24.696 25.975 24.587 24.613 24RB1 24R140 26.006 24R131 24R132 25.664 25.796 24R123 25.55 24RB2 23.813 24R80 25.461 25.628 25.355 24R74 20.674 25.362 25.421 24R96 25.593 25.661 24R11 20.193 25.431 24R70 24RA1 24R71 22.132 24R07 25.183 25.398 24R84 23.649 24R09 24R91 25.602 21.011 24R125 21.641 24R99 25.596 24R08 25.254 24R55 25.287 24R15 24R10 24R54 24R87 24R122 24R27 24R68 24R12 24R21 24R35 25.588 22.711 24R36 24R34 24R67 25.521 24R120 25.341 20.835 24R22 24R60 25.574 24R13 24R108 24R28 24R31 24R18 24R53 25.559 25.774 24R50 24R116 24R119 24R16 24R52 24R37 25.766 24R42 25.693 24R51

Microsoft, Vantor

# BILAGA 1

Inmätning av schaktdjup m.m. (m.ö.h.)
Ungefärliga lägen för slutprov

**Projektnamn: Circle K 24625 Österplan**
**Unr.: 1320019786-377**
**Datum: 2026-04-14**

Skala (A3): 1:350

0 4 8 12 16 20 Meter

© Lantmäteriet, Metria, MMS2010/00923

Sanerat område

Slutprov

Provtyp

- Schaktbotten
- Schaktvägg
- Schaktvägg/-botten

Inmätning sanering

Förklaring, punktkod

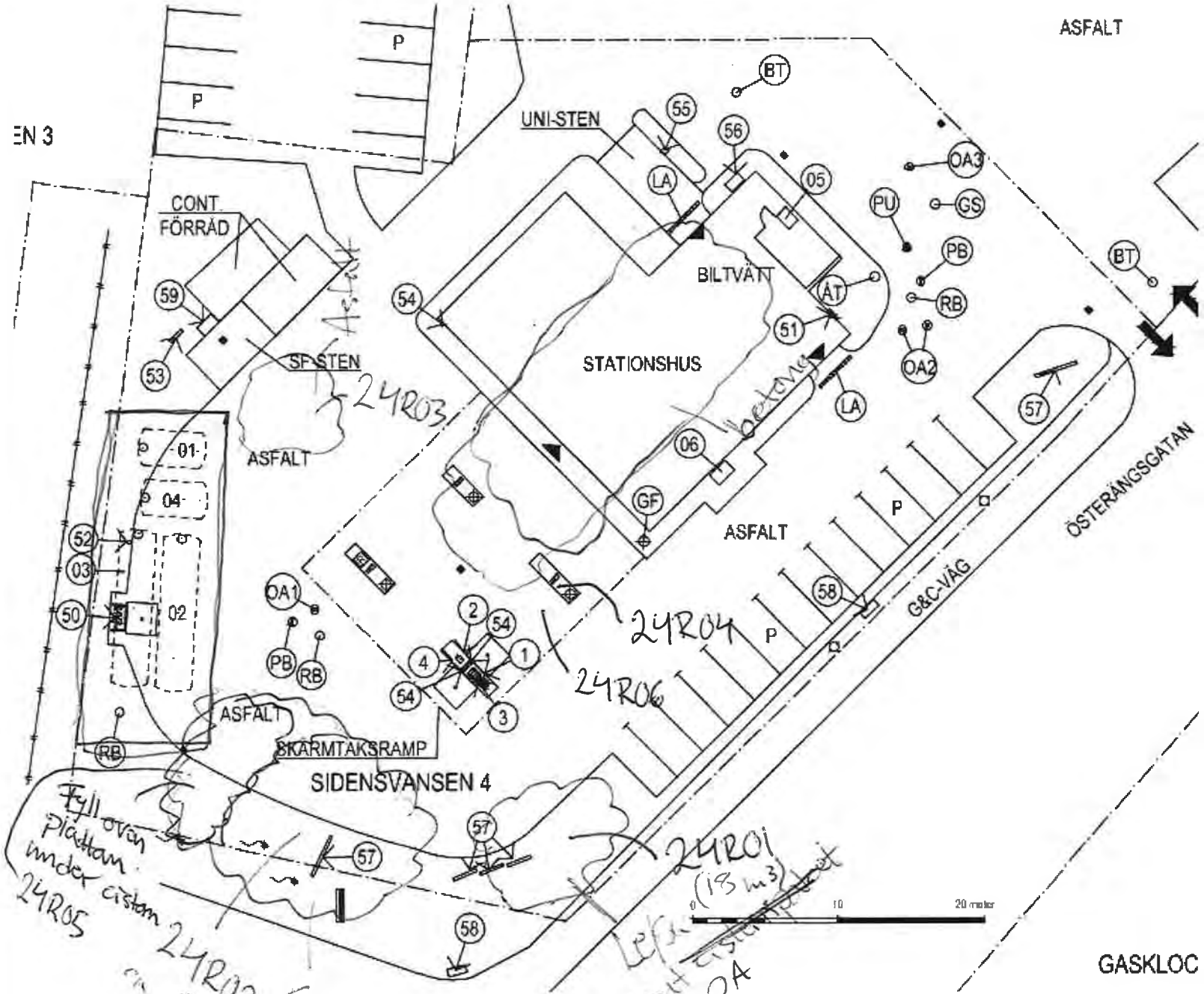
- Allmän höjdpunkt,200
- Bottennivå,228
- Släntkrön,203
- Fundament,186
- Kombinerat LPS-station. Punkt i centrum på LPS-station.,996
- Kombinerat oljeavskiljare. Punkt i centrum på betäckning.,990
- Punkt i centrum på betäckning för nedstigningsbrunn,640
- Punkt på dagvattenledning, ök rör.,644
- Spill proppning. Punkt ö.k. rör.,950

**Upprättad av: Fredrik Svanberg, Ramboll**

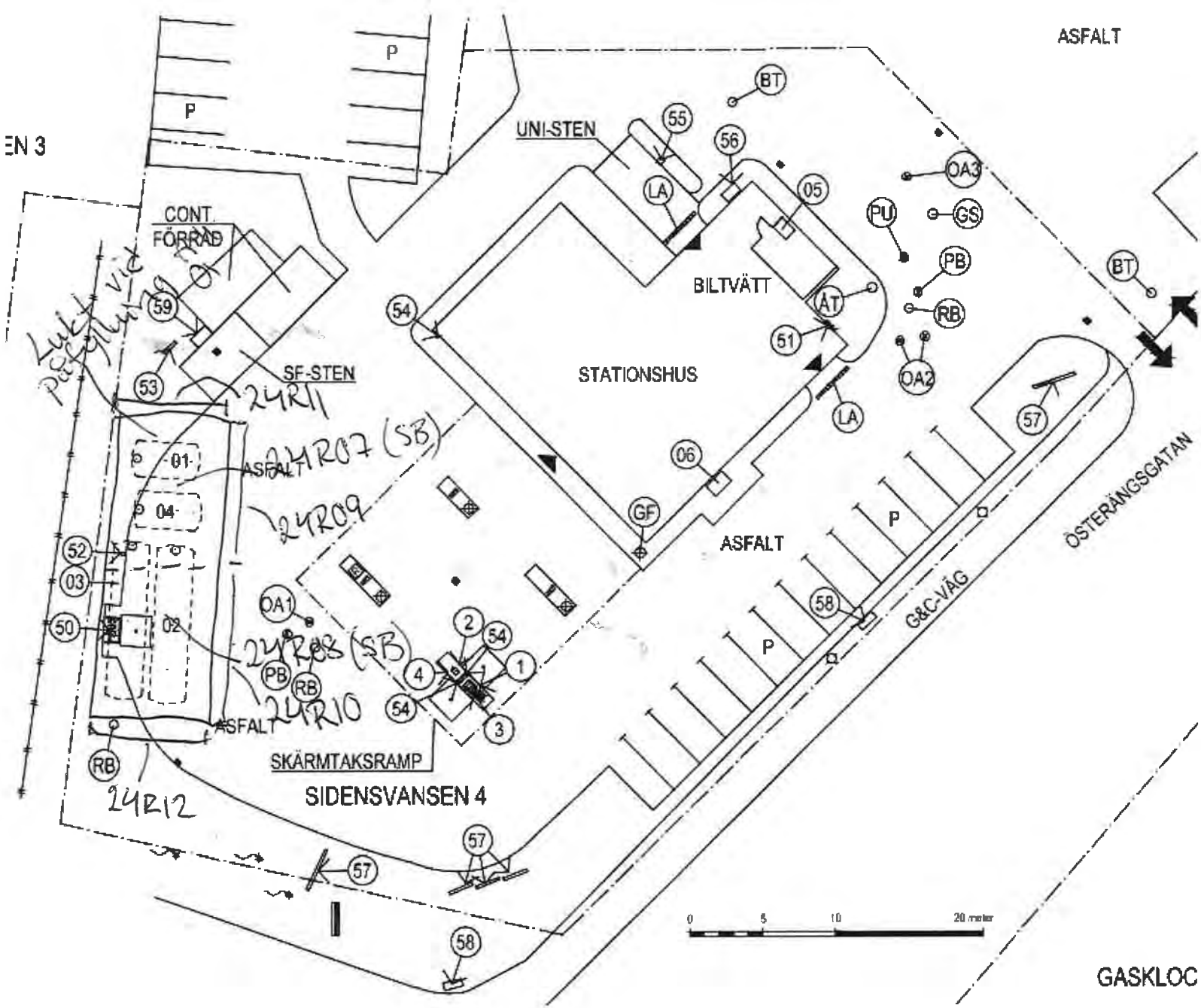
RAMBØLL

Koordinatsystem: SWEREF99 15 00

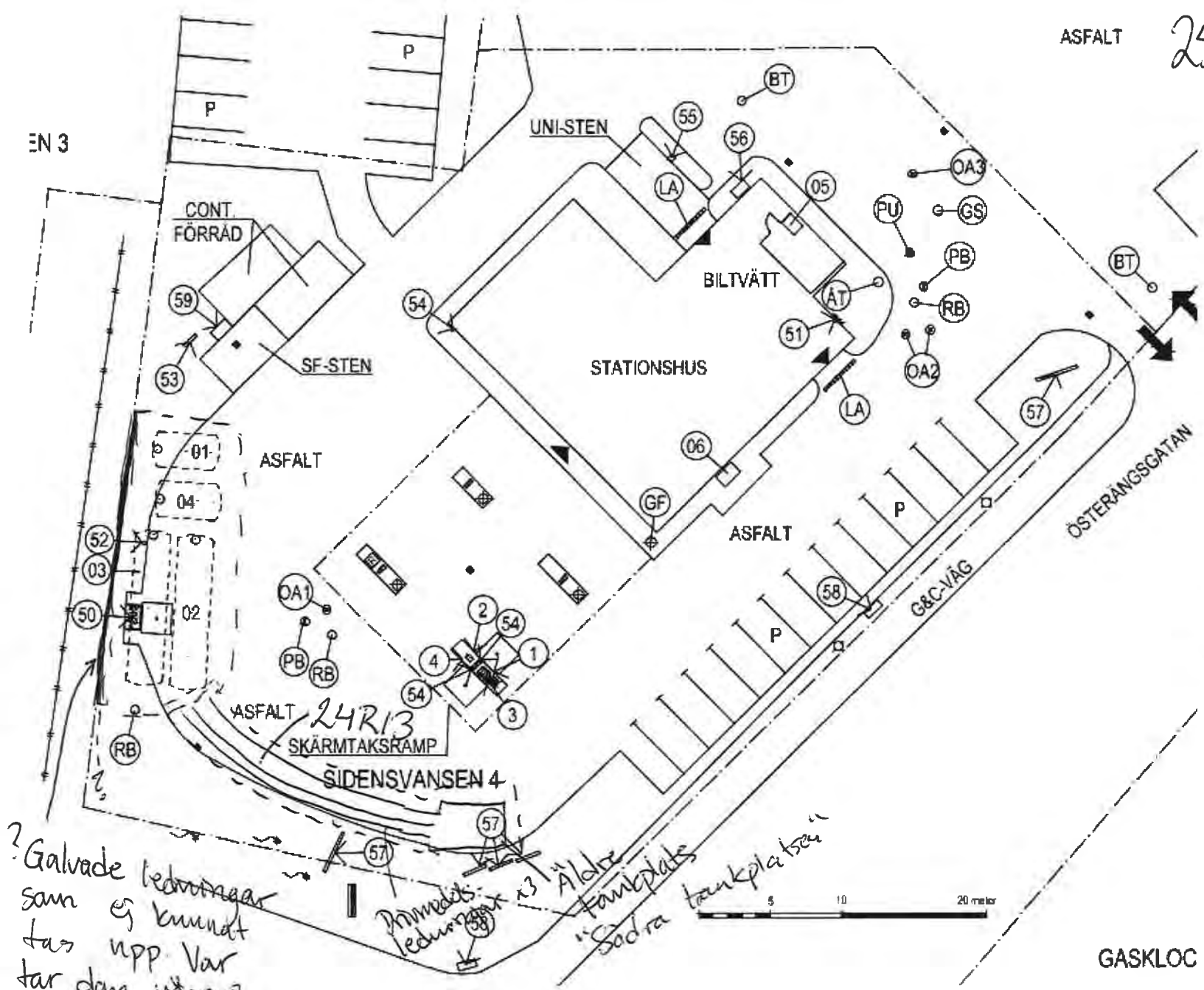
\\files\Projects\REH2023N030XX\REH2023N03044\1320019786-377\4_Delivery\GIS\Österplan\Österplan_sanering.aprx


ASFALT
P
P
EN 3
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BT
CONT.
FÖRRÅD
59
53
54
BILTVÄTT
ÅT
51
STATIONSHUS
OA2
LA
57
SP-STEN
24R03
ASFALT
01
04
06
GF
ASFALT
P
ÖSTERÅNGSGATAN
52
03
50
02
OA1
PB
RB
2
54
4
1
54
3
24R04
24R06
P
58
G&C-VÄG
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
RB
SIDENSVANSEN 4
Fyll ovan
plattan
inuti cistern
24R05
57
57
24R01
(18 m3)
58
0
10
20 meter
GASKLOC
24R02 I ovan
ca 170 m3 cistempaket

19/3


ASFALT
P
P
EN 3
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BT
BILTVÄTT
ÅT
51
54
STATIONSHUS
OA2
LA
57
CONT.
FÖRRÅD
59
53
SF-STEN
24R11
24R07 (SB)
01
ASFALT
04
24R09
06
GF
ASFALT
P
ÖSTERÄNGSGATAN
52
03
50
02
OA1
24R08 (SB)
PB
RB
2
54
4
1
54
3
58
G&C-VÄG
P
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
RB
24R10
24R12
SIDENSVANSEN 4
57
57
58
0
5
10
20 meter
GASKLOC

21/3



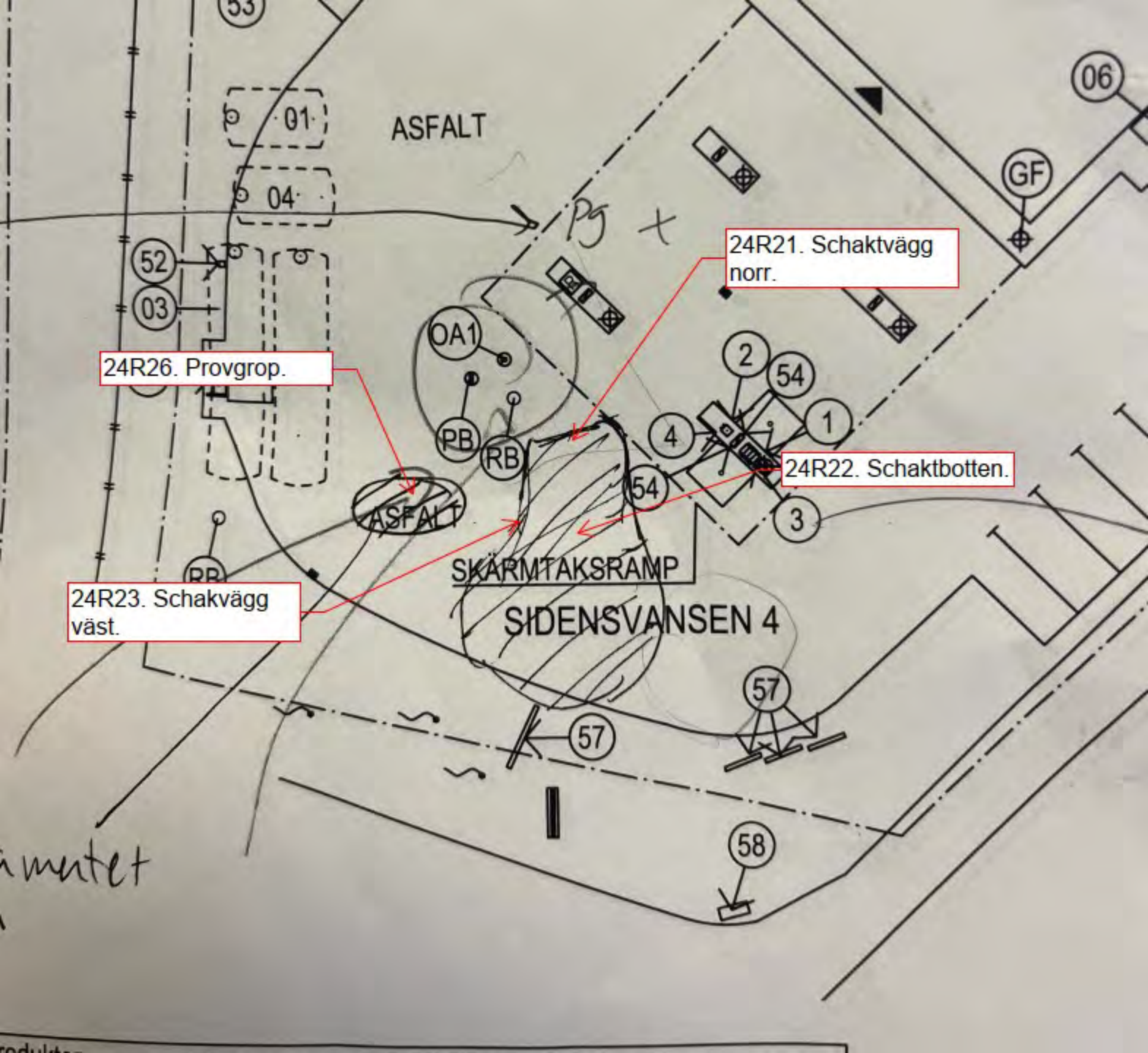

Schakt vid cisternpaket avbruten pga rasrisk till intilliggande träd. Schakt sker istället längs 3 dimmedelsledningar som ska ha gått till äldre tankplats i södra änden av fastigheten. Troligen ~~diesel~~ diesel här.

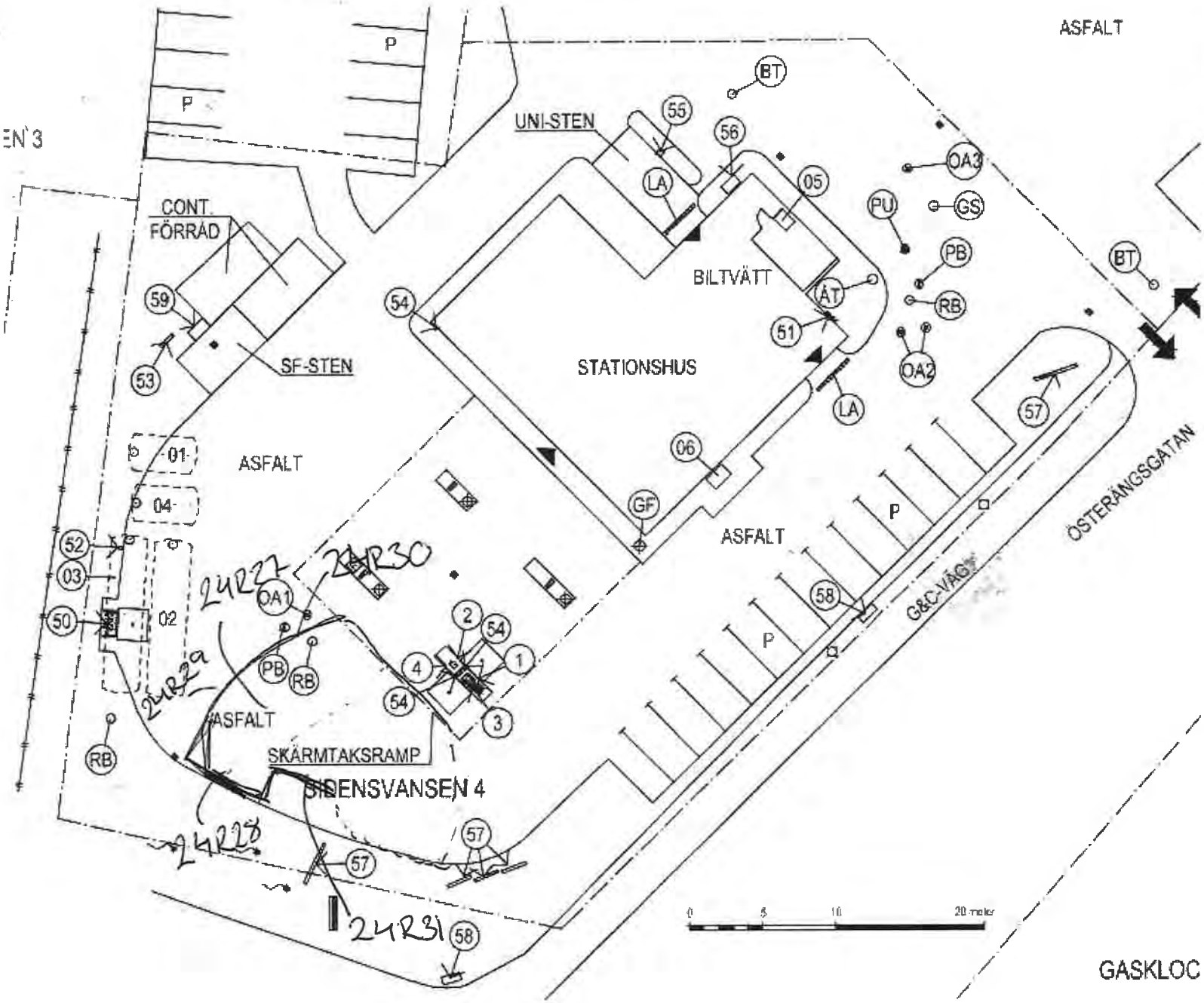
? Det går äldre galvade ledningar väster om cisternschaktet. Vart tar dom vägen? ~~Den~~ Träden står nästan ovanpå ledningarna.

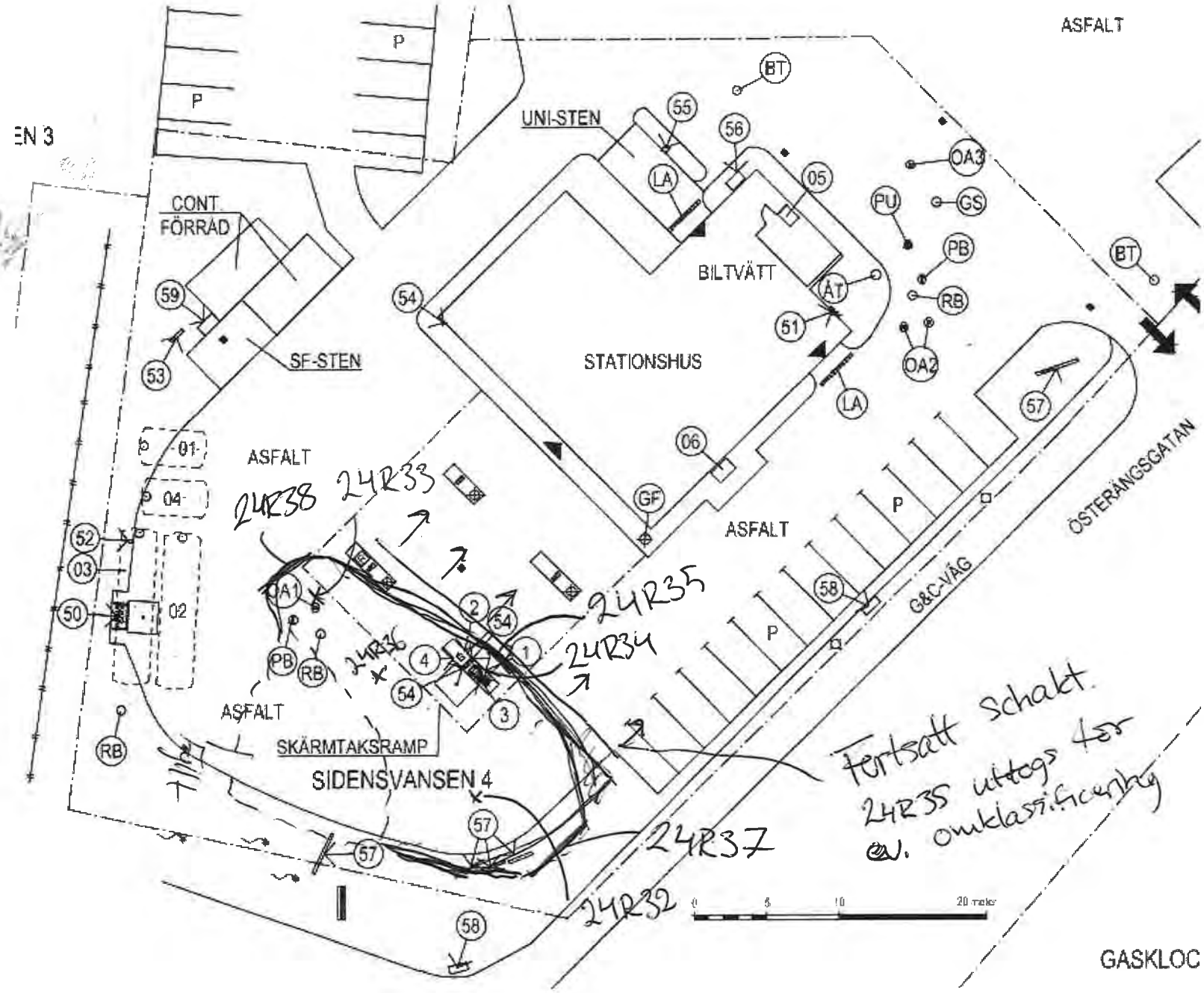
? Galvade ledningar som ej kunnat tas upp. Var tar dom vägen?

Dimmedels ledningar x3 "Äldre tankplats" "Södra tankplatsen"


ASFALT
26/3
P
P
EN 3
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BT
CONT.
FÖRRÅD
59
53
SF-STEN
54
BILTVÄTT
ÅT
51
STATIONSHUS
OA2
LA
57
06
GF
ASFALT
01
04
ASFALT
52
03
50
02
OA1
PB
RB
"Södra tankplatsen"
2
54
4
1
54
3
P
58
G&C-VÄG
ÖSTERÄNGSGATAN
ASFALT
RB
24R15
SKÄRMTAKSRUM
24R19
SIDENSVANSEN 4
57
24R17
SV
57
24R14
(massor 1-2 m ung
från Södra tankplatsen)
24R16
SV
24R18
SV
58
0
5
10
20 meter
GASKLOC
Massor 0-1 m ej
provtagna, PID 0 ppm.
Klassas lika som nåliggande
fyll (prov 24R01)

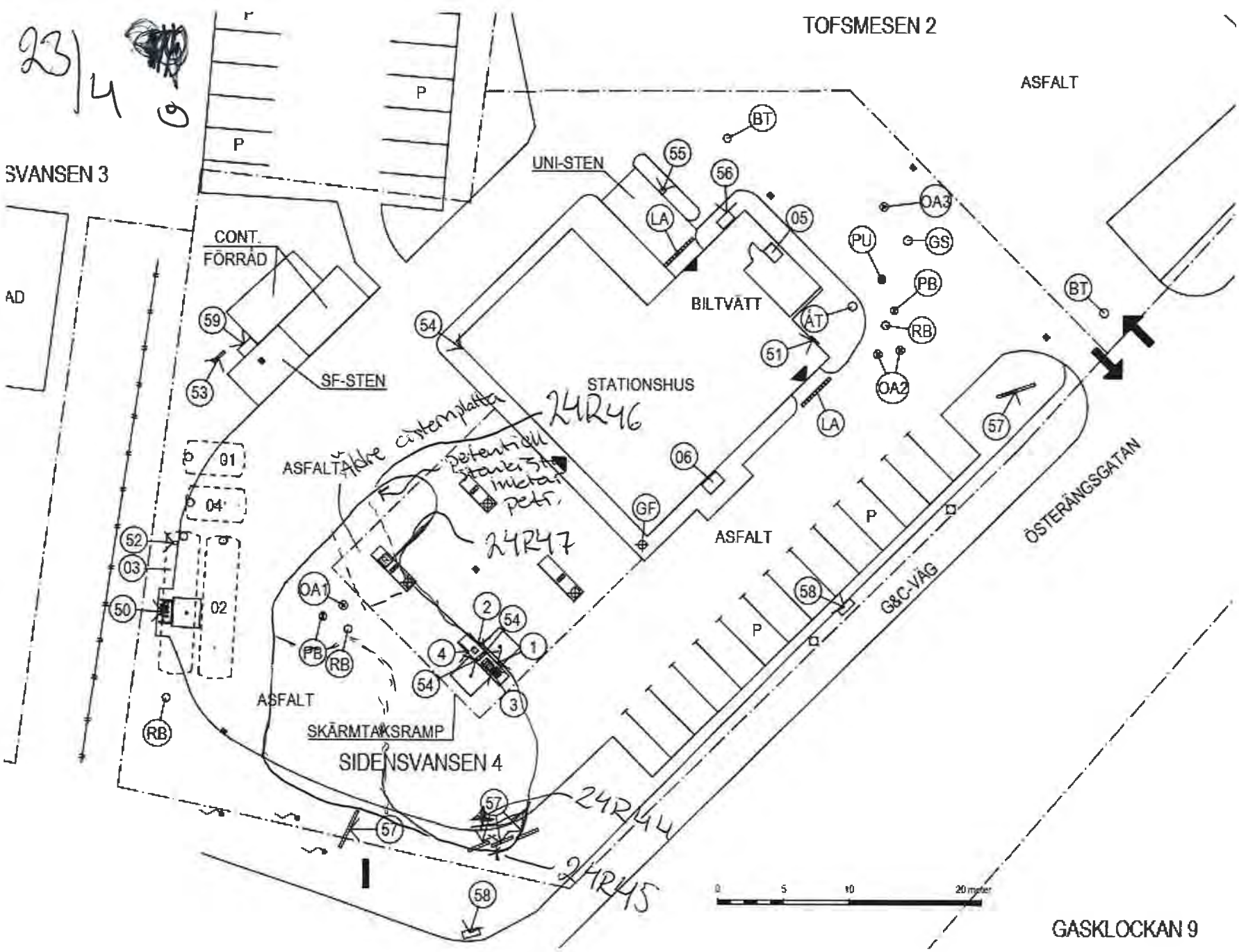

24R21. Schaktvägg norr.
24R26. Provgrop.
24R22. Schaktbotten.
24R23. Schakvägg väst.
ASFALT
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
SIDENSVANSEN 4
01
04
52
03
53
06
GF
OA1
PB
RB
PB
RB
2
54
1
4
54
3
57
57
58

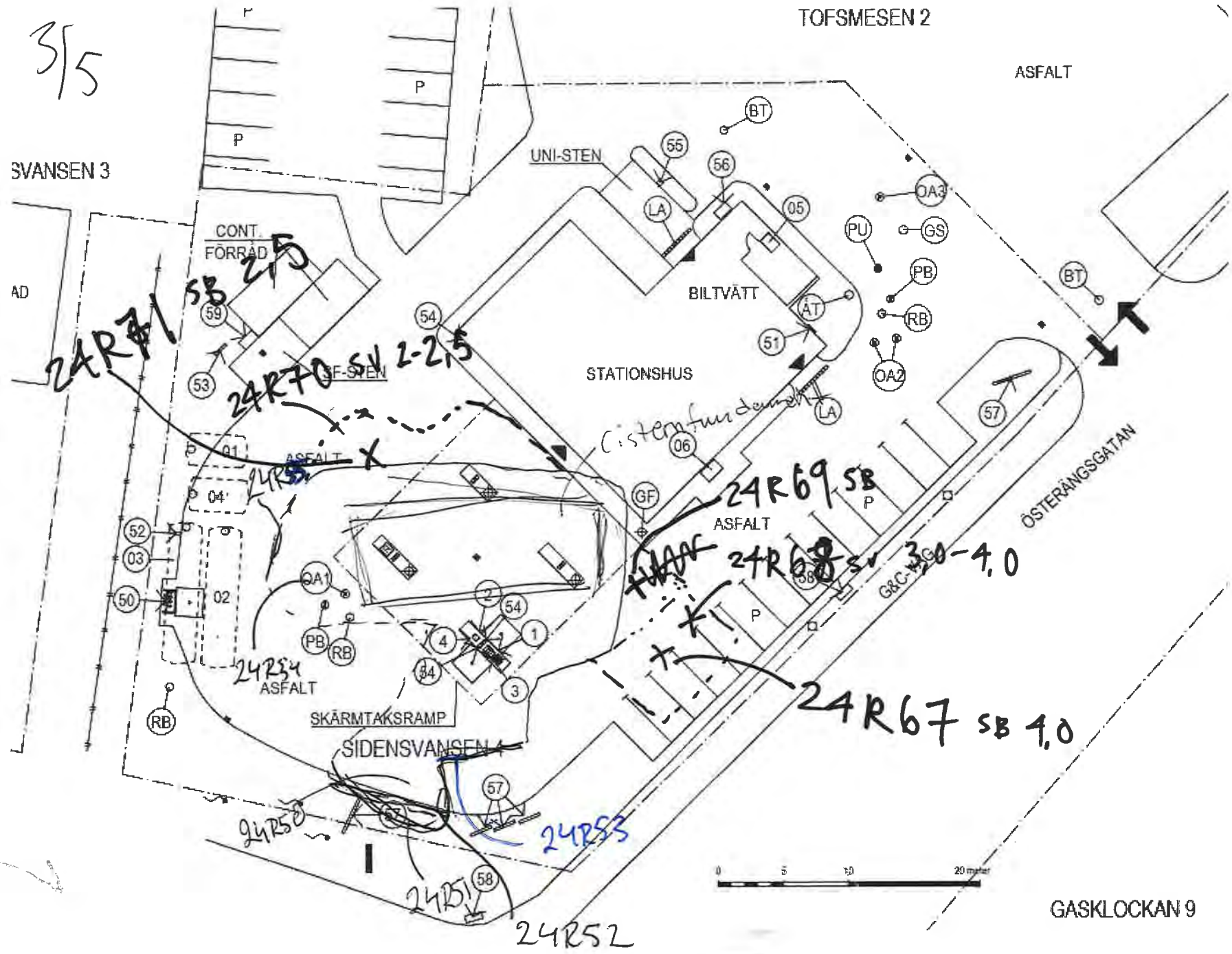

ASFALT
10/4
P
P
EN 3
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BT
ÅT
51
BILTVÄTT
54
STATIONSHUS
OA2
LA
57
CONT.
FÖRRÅD
59
53
SF-STEN
01
04
ASFALT
06
GF
ASFALT
P
ÖSTERÄNGSGATAN
52
03
50
02
OA1
24R27
24R30
24R29
2
54
1
4
3
PB
RB
54
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
SIDENSVANSEN 4
RB
58
P
G&C-VÄG
24R28
57
57
24R31
58
0
5
10
20 meter
GASKLOC


ASFALT
P
P
EN 3
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BT
ÅT
51
BILTVÄTT
CONT.
FÖRRÅD
59
53
SF-STEN
54
STATIONSHUS
OA2
LA
57
06
GF
ASFALT
01
04
02
ASFALT
24R38
24R33
24R35
24R34
24R36
52
03
50
OA1
PB
RB
2
54
4
1
54
3
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
SIDENSVANSEN 4
RB
57
57
58
24R37
24R32
P
P
58
G&C-VÄG
ÖSTERÄNGSGATAN
Fortsatt schakt.
24R35 uttogs för
ev. omklassificering
0
5
10
20 meter
GASKLOC

16/4


24625_24R33 (analys inte klar)
24625_24R35:1-:2
24625_24R34
24625_24R36
24625_24R42
24625_24R39
24625_24R41
24625_24R40
24625_24R43

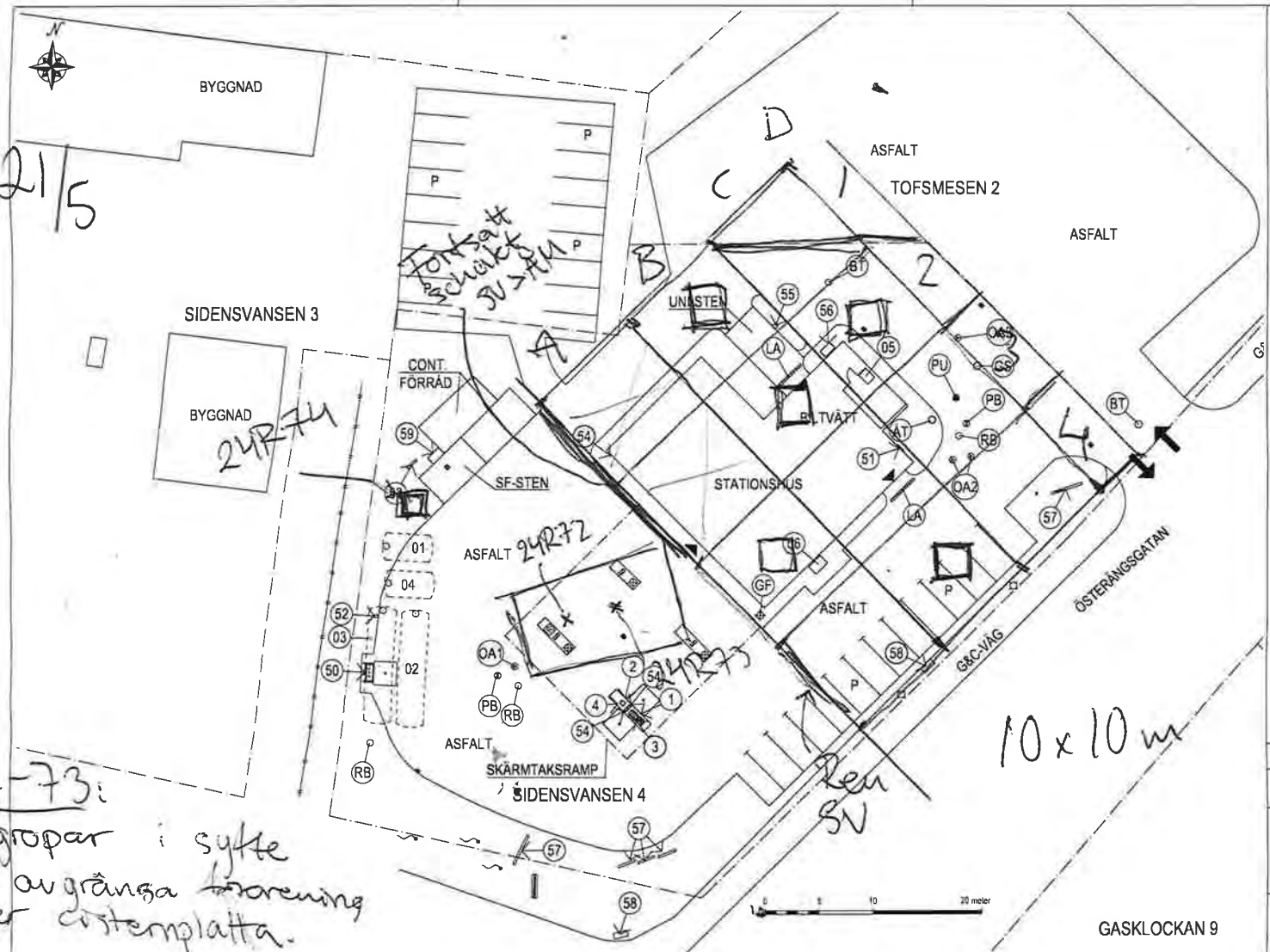

TOFSMESEN 2
ASFALT
SVANSEN 3
P
UNI-STEN
BT
55
56
LA
05
OA3
PU
GS
PB
RB
BILTVÄTT
ÅT
51
CONT.
FÖRRÅD
59
53
SF-STEN
54
STATIONSHUS
24R46
Äldre cisternplatta
Potentiell förekomst av intakt petr.
24R47
06
GF
LA
OA2
BT
57
ÖSTERÄNGSGATAN
AD
01
04
02
52
03
50
OA1
PB
RB
ASFALT
2
54
4
1
3
SKÄRMTAKSRAMP
SIDENSVANSEN 4
24R44
24R45
58
G&C-VÄG
0
5
10
20 meter
GASKLOCKAN 9


TOFSMESEN 2
ASFALT
SVANSEN 3
UNI-STEN
BILTVÄTT
STATIONSHUS
CONT.
FÖRRÅD
SF-STEN
ASFALT
ASFALT
ASFALT
SKÄRMTAKSRAMP
SIDENSVANSEN 4
ÖSTERÅNGSGATAN
GASKLOCKAN 9
24R71 SB 2,5
24R70 SV 2-2,5
24R69 SB
24R68 SV 3,0-4,0
24R67 SB 4,0
24R54
24R53
24R52
24R51
24R55
Cisternfundament
0
5
10
20 meter


coop
PET 7-22


coop


6 b




21/5

Fortsatt asfalt SV om ÅM

24R-74

24R-72

24R-73

72-73: Provgropar i sydöstra hörnet för att avgränsa utbredning under cisternplatta.

10 x 10 m

Ren SV

## Förklaringar

| Nr | Typ | Produkt | Betal sätt | Serienr |
|---|---|---|---|---|
| 1-3 | SK 700 8-4-8 | 95-98-E85-D | Ka-Ko | 948004-A-B |
| 2-4 | MLJ 4000 | Spolarvätska | Ka-Ko | 314-1-2 |
| | NC3-L-12-DC | Terminal | Ko | 1026EMV63173-174 |

50 Tät centralpåfyllning med avluftare & väderskydd
51 Avluftare för oljeavskiljare
52 Jordningspunkt för tankbil
53 Infoskylt
54 Nödstopp
55 Betalterminal för biltvätt
56 Dammsugare & mattslå
57 Reklamskylt
58 Elskåp
59 Luft- & Vattenskåp

- Belysningsstolpe
- Dagvattenbrunn
- Flaggstång
- ID-stolpe
- Skärmtakspelare
- Spillplatta av betong med spygatt kopplad till oljeavskiljare 3st
- Kabelbrunn
- Stakel
- Fastighetsgränser

OA1 Oljeavskiljare spillzoner Typ: Oleosmart C NS10/SF1000 klass 1 enl. SS-EN 858
OA2 Oljeavskiljare biltvätt Typ: Alfa O 16/3
OA3 Oljeavskiljare dagvatten Typ: ?
PU Pumpbrunn
PB Provtagningsbrunn
GS Grovslamavskiljare
GF Gasfälla
LA Linjeavvattning
ÅT Återvinningstank
RB Rensbrunn
BT Brunnsbeläckning

| REV | REVIDERINGEN AVSER | DATUM | SIGN |
|---|---|---|---|
| J | Mätarbyte, uppdaterat förklaringstexter, drivmedel, genomg | 23-06-02 | SM |
| I | Ny OA,kanalisation,yttre VA, drivmedel,mm | 22-08-16 | HH |
| H | Terminal/mätarbyte, uppdaterat förklaringstext, genomgång | 22-07-07 | SM |

## RELATIONSRITNING

Circle K Sverige AB
Torkel Knutssonsgatan 24
118 88 Stockholm
+46 (0)8 429 60 00 / circlek se

PSK Syd AB
Garnisonsgatan 7A
254 66 Helsingborg
+46 (0)42 211812 / psksyd.com

| HANDLÄGGARE | SENAST RITAD AV | REVIDERAD |
|---|---|---|
| Fredrik Niclasson | S. Matthiessen | 2023-06-02 |
| UPPRÄTTAD | SENAST GRANSKAD AV | GRANSKAD |
| 2012-10-24 | S. Blomsterlund | 2023-06-02 |

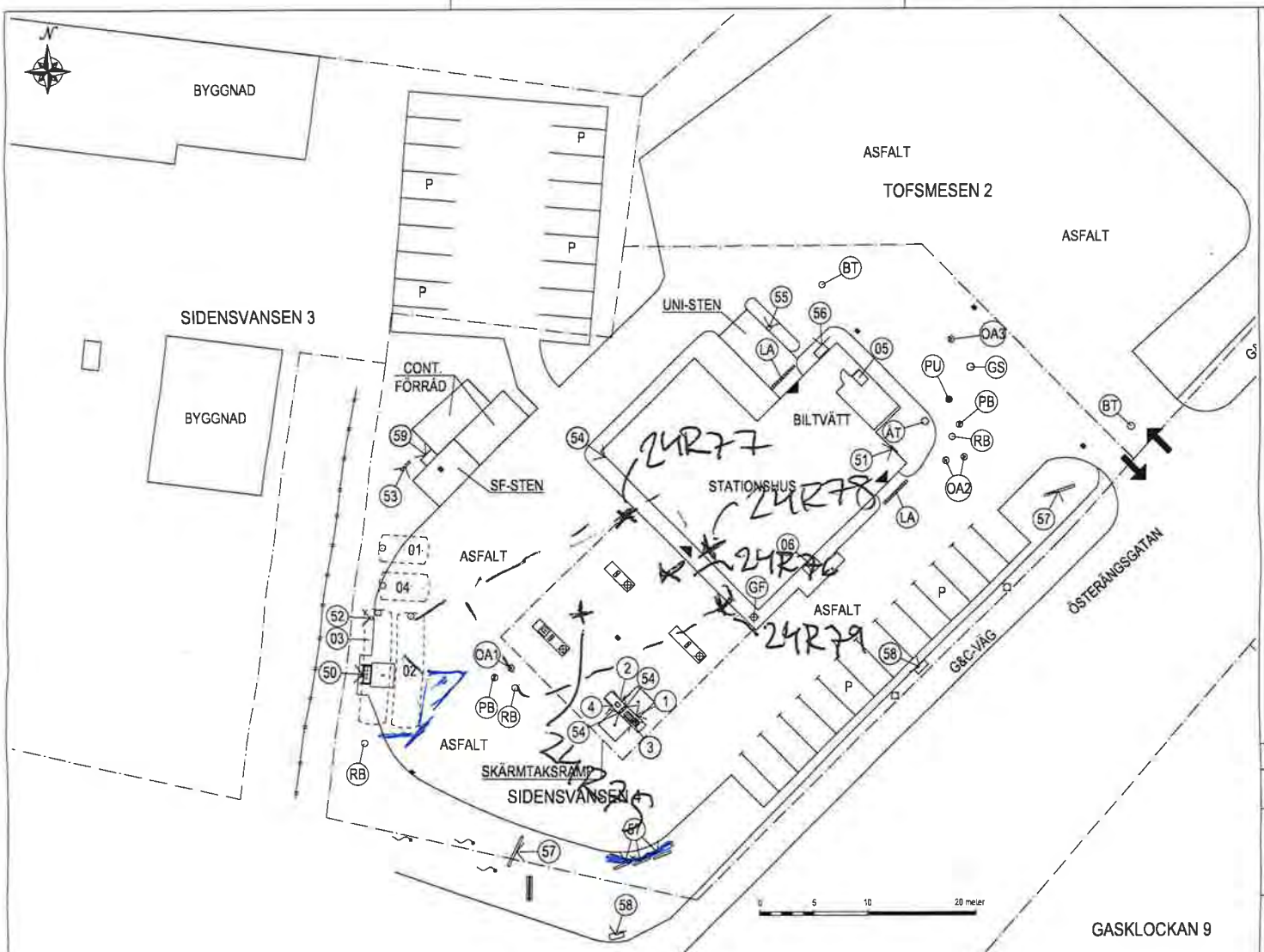
ÖREBRO SIDENSVANSEN 4
ÖSTERPLAN/ÖSTERÄNGSGATAN 1, ÖREBRO
SERVICESTATION
SITUATIONSPLAN

| SKALA | NUMMER | REV |
|---|---|---|
| 1:400 (A3) | 24625:H1 | J |

Förteckning över cisterner & klassade produkter

| Nr | Volym | Längd | Diam | Klass | Produkt | Cist typ | Komm med A,B osv | Delad med A,B osv | Nivå givare | Anmärkning |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | 98 | K | | | X | |
| 02 | 50000 | 10875 | 2500 | 1 | 95 | K | | | X | |
| 03 | 50000 | 10875 | 2500 | 3 | Diesel | K | | | X | |
| 04 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | Etanol E85 | K | | | X | |
| 05 | 1000 | | | 2 | Spolarvätska | S | | | | |
| 06 | 1500 | | | Gas | Gasol | | | | | I plåtskåp |
| | 2000 | | | 1-3 | Kemetylprodukter | | | | | I lager och butik |

24625 DWG




Förteckning över cisterner & klassade produkter

| Nr | Volym | Längd | Diam | Klass | Produkt | Cist typ | Komm med A,B osv | Degad med A,B osv | Nivå givare | Anmärkning |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | 98 | K | | | X | |
| 02 | 50000 | 10875 | 2500 | 1 | 95 | K | | | X | |
| 03 | 50000 | 10875 | 2500 | 3 | Diesel | K | | | X | |
| 04 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | Etanol E85 | K | | | X | |
| 05 | 1000 | | | 2 | Spolarvätska | S | | | | |
| 06 | 1500 | | | Gas | Gasol | | | | | I plåtskåp |
| | 2000 | | | 1-3 | Kemetylprodukter | | | | | I lager och butik |

Förklaringar

| Nr | Typ | Produkt | Betal-sätt | Serienr |
|---|---|---|---|---|
| 1-3 | SK 700 8-4-8 | 95-98-E85-D | Ka-Ko | 948004-A-B |
| 2-4 | MLJ 4000 | Spolarvätska | Ka-Ko | 314-1-2 |
| | NC3-L-12-DC | Terminal | Ko | 1026EMV63173-174 |

50 Tät centralpåfyllning med avluftare & väderskydd
51 Avluftare för oljeavskiljare
52 Jordningspunkt för tankbil
53 Infoskylt
54 Nödstopp
55 Betallerminal för biltvätt
56 Dammsugare & mattslå
57 Reklamskylt
58 Elskåp
59 Luft- & Vattenskåp

Belysningsstolpe
Dagvattenbrunn
Flaggstång
ID-stolpe
Skärmtakspelare
Spillplatta av betong med spygatt kopplad till oljeavskiljare 3st
Kabelbrunn
Staket
Fastighetsgränser

OA1 Oljeavskiljare spillzoner Typ: Oleosmart C NS10/SF1000 klass 1 enl SS-EN 858
OA2 Oljeavskiljare biltvätt Typ: Alfa O 16/3
OA3 Oljeavskiljare dagvatten Typ: ?
PU Pumpbrunn
PB Provtagningsbrunn
GS Grovslamavskiljare
GF Gasfälla
LA Linjeavvattning
ÅT Återvinningstank
RB Rensbrunn
BT Brunnsbetäckning

| REV | REVIDERINGEN AVSER | DATUM | SIGN |
|---|---|---|---|
| J | Mätarbyte, uppdaterat förklaringstexter, drivmedel, genomg | 23-06-02 | SM |
| I | Ny OA,kanalisation,yttre VA, drivmedel,mm | 22-08-16 | HH |
| H | Terminal/mätarbyte, uppdaterat förklaringstext, genomgång | 22-07-07 | SM |

# RELATIONSRITNING

Circle K Sverige AB
Torkel Knutssonsgatan 24
118 88 Stockholm
+46 (0)8 429 60 00 / circlek.se

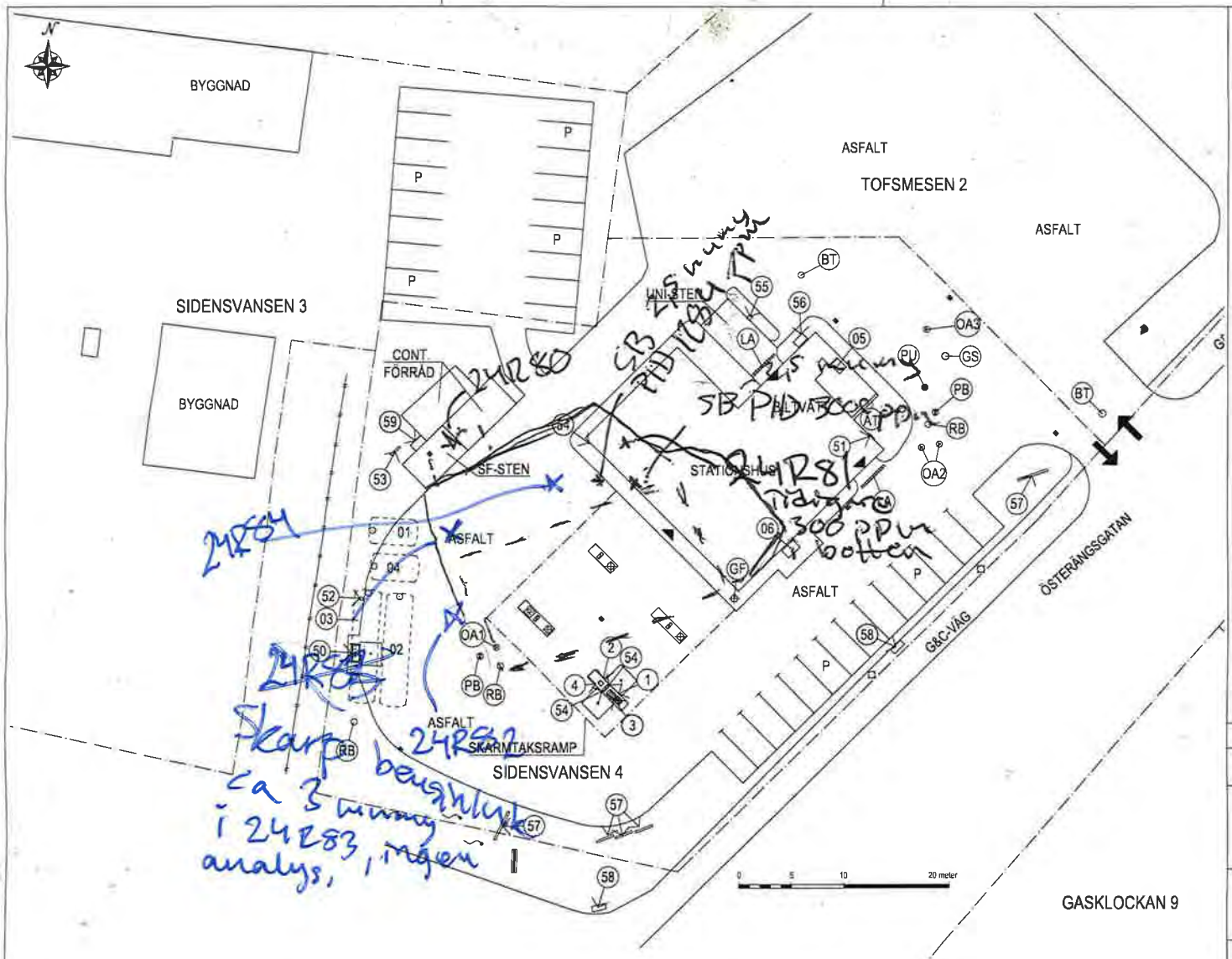
PSK Syd AB
Gamisonsgatan 7A
254 66 Helsingborg
+46 (0)42 211812 / psksyd.com

| HANDLÄGGARE | SENAST RITAD AV | REVIDERAD |
|---|---|---|
| Fredrik Niclasson | S. Matthiessen | 2023-06-02 |
| UPPRÄTTAD | SENAST GRANSKAD AV | GRANSKAD |
| 2012-10-24 | S. Blomsterlund | 2023-06-02 |

ÖREBRO SIDENSVANSEN 4
ÖSTERPLAN/ÖSTERÄNGSGATAN 1, ÖREBRO
SERVICESTATION
SITUATIONSPLAN

| SKALA | NUMMER | REV |
|---|---|---|
| 1:400 (A3) | 24625:H1 | J |

24625.DWG




## Förklaringar

| Nr | Typ | Produkt | Betal-sätt | Serienr |
|---|---|---|---|---|
| 1-3 | SK 700 8-4-8 | 95-98-E85-D | Ka-Ko | 948004-A-B |
| 2-4 | MLJ 4000 | Spolarvätska | Ka-Ko | 314-1-2 |
| | NC3-L-12-DC | Terminal | Ko | 1026EMV63173-174 |

| | |
|---|---|
| 50 | Tät centralpåfyllning med avluftare & väderskydd |
| 51 | Avluftare för oljeavskiljare |
| 52 | Jordningspunkt för tankbil |
| 53 | Infoskylt |
| 54 | Nödstopp |
| 55 | Betalterminal för biltvätt |
| 56 | Dammsugare & mattslå |
| 57 | Reklamskylt |
| 58 | Elskåp |
| 59 | Luft- & Vattenskåp |

- Belysningsstolpe
- Dagvattenbrunn
- Flaggstång
- ID-stolpe
- Skärmtakspelare
- Spillplatta av betong med spygatt kopplad till oljeavskiljare 3st
- Kabelbrunn
- Stakel
- Fastighetsgränser

OA1 Oljeavskiljare spillzoner Typ: Oleosmart C NS10/SF1000 klass 1 enl. SS-EN 858
OA2 Oljeavskiljare biltvätt Typ: Alfa O 16/3
OA3 Oljeavskiljare dagvatten Typ: ?
PU Pumpbrunn
PB Provtagningsbrunn
GS Grovslamavskiljare
GF Gasfälla
LA Linjeavvattning
ÅT Återvinningstank
RB Rensbrunn
BT Brunnsbetäckning

| REV | REVIDERINGEN AVSER | DATUM | SIGN |
|---|---|---|---|
| J | Mälarbyte, uppdaterat förklaringstexter, drivmedel, genomg. | 23-06-02 | SM |
| I | Ny OA,kanalisation,yttre VA, drivmedel,mm | 22-08-16 | HH |
| H | Terminalmätarbyte, uppdaterat förklaringstext, genomgång. | 22-07-07 | SM |

# RELATIONSRITNING


Circle K Sverige AB
Torkel Knutssonsgatan 24
118 88 Stockholm
+46 (0)8 429 60 00 / circlek se

PSK Syd AB
Garnisonsgatan 7A
254 66 Helsingborg
+46 (0)42 211812 / psksyd com


| HANDLAGGARE | SENAST RITAD AV | REVIDERAD |
|---|---|---|
| Fredrik Niclasson | S. Matthiessen | 2023-06-02 |
| UPPRÄTTAD | SENAST GRANSKAD AV | GRANSKAD |
| 2012-10-24 | S. Blomsterlund | 2023-06-02 |

ÖREBRO SIDENSVANSEN 4
ÖSTERPLAN/ÖSTERÄNGSGATAN 1, ÖREBRO
SERVICESTATION
SITUATIONSPLAN

| SKALA | NUMMER | REV |
|---|---|---|
| 1:400 (A3) | 24625:H1 | J |

Förteckning över cisterner & klassade produkter

| Nr | Volym | Längd | Diam | Klass | Produkt | Cist typ | Komm med A,B osv | Delad med A,B osv | Nivå givare | Anmärkning |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | 98 | K | | | X | |
| 02 | 50000 | 10875 | 2500 | 1 | 95 | K | | | X | |
| 03 | 50000 | 10875 | 2500 | 3 | Diesel | K | | | X | |
| 04 | 20000 | 4635 | 2500 | 1 | Etanol E85 | K | | | X | |
| 05 | 1000 | | | 2 | Spolarvätska | S | | | | |
| 06 | 1500 | | | Gas | Gasol | | | | | I plåtskåp |
| | 2000 | | | 1-3 | Kemetylprodukter | | | | | I lager och butik |

24625.DWG

151250 151300 151350 151400 151450 151500 151550

6585450 6585400 6585350 6585300 6585250

24R05

24R04

24R01

24R03

24R02

Österängsgatan

Österängsgatan

Österängsgatan

udbecksgatan

Sources: Esri, TomTom, Garmin, FAO, NOAA, USGS, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# BILAGA 1

Karta över grundvattenrör

**Projektnamn: Circle K 24625 Österplan**
**Unr.: 1320019786-377**
**Datum: 2025-09-03**

Skala (A3): 1:300

0 3,5 7 10,5 14 17,5 Meter

© Lantmäteriet, Metria, MMS2010/00923

## Grundvattenrör

○

**Upprättad av: Matilda Edvardsson**
**Granskad av: Fredrik Svanberg**
**Uppdragsledare: Fredrik Svanberg**

RAMBØLL

Koordinatsystem: SWEREF99 15 00

\\files\Projects\REH2023N030XX\REH2023N03044\1320019786-377\4_Delivery\GIS\Österplan\Österplan_sanering.aprx

| Fältprotokoll - Schakt med organiska/flyktiga ämnen | | | |
|---|---|---|---|
| Datum | Vattendjup *(observation, schaktning)* | Områdesbeskrivning (övrigt, utrustning) | Provtagare |
| 2024-03-19 till 2024-10-25 | Mellan ca 3,5 och 4,5 m u my | Rivning av fullservicestation. Området instängslat | Viktor Jonasson, Olle Hallqvist, Matilda Edvinsson |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 2024-03-19 | | | | | | | | | | | |
| 24R01 | Schakthög, fyllnadsmassor från upptag av OA | 0,1 | 4,0 | F/grSa(Le) | Nej | 2 | Samling | Något blött. Lera inblandat i fyllnadsmassorna. Grå/brun färg | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R02 | Schakthög, fyllnadsmassor från upptag av cisternpaket (massor ovan GV) | 0,1 | 3,3 | F/grSa | Ja | 31 | Samling | Lite petroleumlukt. Brun färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE, metaller inkl. kvicksilver, TOC |
| 24R03 | Asfalt ovan cisternpaket och OA | 0,0 | 0,1 | Asf | Nej | - | Stick | - | | Ja | PAH |
| 24R04 | Betong pumpöar | - | - | Betong | Nej | - | Stick | - | | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, metaller inkl. kvicksilver, sexvärt krom |
| 24R05 | Schakthög, fyllnadsmassor ovan cisternplattor (under GV) | 3,3 | 3,6 | F/grSa | Ja | 30 | Samling | Blött. Vatten trängde in i schakt ca 3,3 m u my. Lite petroleumlukt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R06 | Betongsten runt pumpöar | - | | Betong | Nej | - | Stick | - | | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, metaller inkl. kvicksilver, sexvärt krom |
| 24R07 | Schaktbotten cisternschakt | 3,8 | | Le | Nej | 0 | Stick | Blött. Grå/blå färg. Vatten trängde in i schakt ca 3,3 m u my. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R08 | Schaktbotten cisternschakt | 3,8 | | Le | Nej | 0 | Stick | Blött. Grå/blå färg. Vatten trängde in i schakt ca 3,3 m u my. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R09:1 | Schaktvägg cisternschakt Öst södra delen | 1,5 | | Let | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 0,5-2 m u my. Översta 0-0,5 m hade banats av (sandigt grusigt fyll och ingår i prov 24R02). Torrt grå/brun färg. | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24R09:2 | Schaktvägg cisternschakt Öst södra delen | 3 | Le | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 2-3,5 m u my. Grå blå färg. Mjuk/blöt lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R10:1 | Schaktvägg cisternschakt Öst norra delen | 1,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 0,5-2 m u my. Översta 0-0,5 m hade banats av (sandigt grusigt fyll och ingår i prov 24R02). Torrt grå/brun färg. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R10:2 | Schaktvägg cisternschakt Öst norra delen | 3 | Le | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 2-3,5 m u my. Grå blå färg. Mjuk/blöt lera | Ja | Nej | Nej |
| 24R11:1 | Schaktvägg cisternschakt Norr | 1,5 – 3,2 | F/grSa | Nej | 2 | Samling | Brun färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R11:2 | Schaktvägg cisternschakt Norr | 3,2 | F/grSa | Ja | 998 | Samling | Grå färg. Skarp petroleumlukt. Fuktigt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R12:1 | Schaktvägg cisternschakt Söder | 0,0 – 1,5 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Brun färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R12:2 | Schaktvägg cisternschakt Söder | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 1,5-3,2 m u my. Grå färg. Mjuk/blöt lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20240325 | | | | | | | | | | |
| 24R13 | Schaktbotten under drivmedelsledningar till "Södra tankplatsen" | 0,8 | Let | Nej | 0 | Stick | Drivmedelsledningar (svarta) fanns ej med i ritningar eller inventering. Tros ha varit kopplade till en tankplats för diesel på områdets södra del. Grå/brun färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20240326 | | | | | | | | | | |
| 24R14 | Massor i hög, härstammar från upptag av fundament vid "Södra tankplatsen" | 1 – 2 | F/Let | Ja | 31 | Samling | Kraftig lukt och tydlig missfärgning. Litet utslag på PID trots kalibrering. Massorna bedöms härstamma från området under en diselpump. Grå/svart färg. Torrt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R15:1 | Schaktvägg cisternschakt Väst | 0 – 1,5 | F/saGr | Nej | 0 | Samling | Brun färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R15:2 | Schaktvägg cisternschakt Väst | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Prov uttogs för att bedöma 1,5-3,5 m u my. Grå färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R16 | Schaktvägg Söder "Södra tankplatsen" | 2,5 | Let | Ja | 15 | Stick | Lite petroleumlukt. Brun färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R17 | Schaktvägg Väst "Södra tankplatsen" | 2 | Let | Ja | 41 | Stick | Lite petroleumlukt. Brun färg. Torrt. | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R18 | Schaktbotten "Södra tankplatsen" | 3,0 | Le | Nej | 2 | Stick | Grå färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24R19 | Schaktvägg Nordöst "Södra tankplatsen" | 2,0 | Let | Ja | 38 | Stick | Kraftig lukt och tydlig missfärgning. Litet utslag på PID trots kalibrering. Massorna bedöms härstamma från området under en diselpump. Grå/svart/blå färg. Torrt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240402 | | | | | | | | | | | |
| 24R20 | Schaktvägg Ö "Södra tankplatsen" | 1,0 | 1,5 | siLe | Ja | 185 | Stick | Schaktvägg. Svart, brungrå lerig silt. Tydlig petroleumlukt | Nej | Ja | Nej |
| 24R21 | Schaktvägg N "Södra tankplatsen" | 1,0 | 1,5 | siLe | Ja | 36 | Stick | Schaktvägg. Grå siltig lera, mindre lukt än prov 24R20 | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R22 | Schaktbotten NÖ "Södra tankplatsen" | 2,0 | | siLe | Nej | 2,2 | Stick | Schaktbottenprov. Ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R23 | Schaktvägg V "Södra tankplatsen" | 2,0 | | siLe | Ja | 40 | Stick | Schaktvägg. Siltig lera. Tydlig petroleumlukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R24 | Provgrop vid f.d cistern | 1,5 | | Sa | Ja | 35 | Samling | Provgrop. Gråaktiga massor, ingen lukt | Nej | Nej | Nej |
| 24R25 | Provgrop vid fundament | 1,5 | | Sa | Ja | 660 | Samling | Provgrop. Kraftig petroleumlukt. Fuktigt | Nej | Ja | Nej |
| 24R26 | Provgrop vid fundament | 2 | | Sa | Ja | 900 | Samling | Mycket kraftig petroleumlukt. Fri fas? | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE, metaller inkl. kvicksilver |
| 20240410 | | | | | | | | | | | |
| 24R27 | Schaktbotten | 2,5 | | Le | Nej | 25 | Stick | Grå. Tät lera, mjuk/fuktig | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R28:1 | Schaktvägg | 0 | 1 | F/grSa | Nej | 1,5 | Samling | Brun/grå färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R28:2 | Schaktvägg | 1 | 2,5 | Let | Ja | 235 | Stick | SV mot tidigare cisternschakt. Mörk färg, nästan svart. Stark lukt av petroleum. Leran tydligt påverkad av förorening, annorlunda struktur än annan opåverkad lera (nästan som granulat). | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R29 | Schaktvägg | 1 | 2 | Let | Ja | 600 | Stick | SV mot tidigare cisternschakt. Mörk färg, nästan svart. Stark lukt av petroleum, provmaterial väldigt lik 24R28:2 i utseende. | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R30 | SV i riktning mot tidigare cisternschakt/ pumpö | 1 | 2 | Let | Ja | 878 | Stick | Mörk färg, nästan svart. Stark lukt av petroleum, provmaterial väldigt lik 24R28:2 i utseende. | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R31 | Schaktvägg | 1 | 2 | Let | Nej | 9 | Stick | Mörk färg. Torrt. Material ser föroreningspåverkat ut men luktar inget. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240416 | | | | | | | | | | |
| 24R32 | Schaktbotten | 3 | Le | Nej | 132 | Stick | Schaktbotten, mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R33 | Schaktbotten vid OA1 | 3,5 | Le | Nej | 5 | Stick | Schaktbotten, mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R34 | Schaktbotten vid Pumpö | 3 | Le | Nej | 1 | Stick | Schaktbotten, mjuk lera utan tecken på förorening | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R35:1 | Schaktbotten vid Pumpö | 0 - 1 | F/saGr | Nej | 3 | Samling | Brun färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R35:2 | Schaktbotten vid Pumpö | 2 | Let | Ja | 1730 | Stick | Mörk färg, nästan svart. Stark lukt av petroleum | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R36 | Schaktbotten | 3 | Le | Nej | 4 | Stick | Schaktbotten, mjuk lera utan tecken på förorening | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R37:1 | Schaktvägg | 0,5 - 1,5 | F/muLet | Nej | 1 | Samling | Prov ej uttaget | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R37:2 | Schaktvägg | 2,2 | Let | Nej | 0 | Stick | Brun/grå färg. Torrt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R38 | Schaktvägg Västra OA | 1,5 - 2,2 | Let | Ja | 93 | Stick | Mörk färg. Torrt. Material ser föroreningspåverkat ut men luktar inget. | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240419 | | | | | | | | | | |
| 24R39 | Schaktbotten | 3 | Let | Nej | 4 | Stick | Schaktbotten, mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R40 | Schaktvägg mot Rudbecksgatan | 2,2 - 3 | Let | Nej | 1 | Samling | Schaktvägg mot Rudbecksgatan. Mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R41 | Schaktvägg mot Rudbecksgatan | 2,2 - 3 | Let | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot Rudbecksgatan. Mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R42 | Schaktvägg mot Rudbecksgatan | 2,2 - 3 | Let | Nej | 1 | Samling | Schaktvägg mot Rudbecksgatan. Mjuk lera utan tecken på förorening | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R43 | Schaktvägg mot Rudbecksgatan | 2,2 - 3 | Let | Nej | 3 | Samling | Schaktvägg mot Rudbecksgatan. Mjuk lera utan tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240423 | | | | | | | | | | |
| 24R44 | Schaktbotten södra hörnet | 4,3 | Le | Nej | 0 | Stick | Insamlat av entreprenör | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R45 | Schaktvägg södra hörnet | 4 | Le | Nej | 0 | Stick | Insamlat av entreprenör | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R46 | "Stenkista" | 2,5 | F/stgrLet | Ja | 400 | Stick | Skarp petroleumlukt, grå | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R47 | Schaktvägg västra pumpö | - | - | Nej | 0 | Stick | Prov ej uttaget | | | |
| 24R48 | Betongfundament luft/vattenskåp | - | Betong | Nej | - | Stick | Betong från fundament till luft- och vattenskåp | Ja | Ja | Laktest |
| 24R49 | Schaktbotten OA | 4 | Le | Nej | 0 | Stick | Blött, gråblå färg. Ingen lukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240503 | | | | | | | | | | |
| 24R50 | Schaktbotten | 3,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, kladdig och mjuk | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R51 | Schaktvägg | 3 | Let | Nej | 0 | Stick | Mörkare torrskorperera i schaktväg. Ingen lukt, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R52 | Schaktvägg | 3 | Let | Nej | 0,4 | Stick | Torrskorpelera, gråbrun. Ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R53 | Schaktvägg | 2,5 | Let | Nej | 16 | Stick | Torrskorpelera, gråbrun. Ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R54 | Schaktbotten OA | 4,5 | Le | Nej | 0 | Stick | Torrskorpelera, gråblå. Ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R55 | Schaktvägg västra OA | 4 | Le | Nej | 0 | Stick | Torrskorpelera, gråblå. Ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240514 | | | | | | | | | | | |
| 24R56 | Schaktvägg fd. cisternplattan | 2,5 | 3 | Le | Ja | 12 | Samling | Kletig lera, insamlat västerut | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R57 | Schaktbotten fd. cisternplattan norr | 3 | | Le | Ja | 3 | Stick | Insamlat norrut mot databoden | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R58 | Schaktbotten fd. cisternplattan söder | 3 | | Le | Ja | 4 | Stick | Insamlat söderut | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R59 | Schaktbotten fd. cisternplattan öst | 3 | | Let | Ja | 55 | Stick | Insamlat i nordostligt riktning mot Coop | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R60:1 | Schaktvägg fd. cisternplattan öst | 0,5 | 1,5 | Sa | Nej | 0 | Samling | Insamlat i schaktvägg mot Coop | Ja | Nej | Nej |
| 24R60:2 | Schaktvägg fd. cisternplattan öst | 1,5 | 3 | Let | Nej | 0 | Samling | Insamlat i schaktvägg mot Coop | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R61 | Schaktvägg fd. cisternplattan nordväst | 1 | 3 | Le | Ja | 820 | Samling | Insamlad bredvid fd. cisternplatta. Svart, kraftig petroleumlukt, både bensin och diesel | Nej | Ja | Nej |
| 24R62 | Schaktvägg fd. cisternplattan nordväst | 1 | 3 | Le | Ja | 3200 | Samling | Insamlad bredvid fd. cisternplatta. Svart, kraftig petroleumlukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R63 | Betong från fd. cisternplattan | - | | Betong | Nej | - | Stick | Betong från fd. cisternplattan | Ja | Ja | Laktest |
| 24R64 | Betong | - | | Betong | Ja | - | Stick | Betong från fundament som ligger nära förorening | Ja | Ja | Laktest |
| 24R65 | Betong | - | | Betong | Ja | - | Stick | Betong från stolp/skylt-fundament | Ja | Ja | Laktest |
| 24R66 | Schaktbotten mot Coop | 4 | | Le | Ja | - | Stick | Insamlat av entreprenör | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240517 | | | | | | | | | | | |
| 24R67 | Från schaktbotten i f.d. parkeringsyta längs med Österängsgatan. | 4 | | blstgrMn | Nej | 0 | Stick | Blockig morän under leran. Grundvatten i höjd med överkant morän. Blöta massor. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R68 | Schaktvägg i vägg mot norr i f.d. parkeringsyta längs med Österängsgatan. | 3 | 4 | Le | Nej | 0 | Samling | Lite petroleumlukt. Grå färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R69 | Schaktbotten vid cisternfundament | 4 | | Let | Ja | 12 | Stick | Antydan till lukt och tydlig missfärgning med svarta fläckar i grå lera. Litet utslag på PID. Grå/svart/blå färg. Torrt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R70 | Schaktvägg nordväst om cisternfundament | 2 | 2,5 | Let | Ja | 5 | Samling | Lite petroleumlukt. Grå färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R71 | Schaktbotten nordväst om cisternfundament | 2,5 | | Let | Ja | 32 | Stick | Lite petroleumlukt. Grå färg. Torrt. | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240521 | | | | | | | | | | | |
| 24R72 | Schaktbotten cisternplatta | 3,5 | 4,0 | Le | Nej | 1,5 | Stick | Grå/blå mjuk lera | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R73 | Schaktbotten cisternplatta | 3,5 | 4,0 | Le | Nej | 0 | Stick | Grå/blå mjuk lera | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24R74:1 | Schaktvägg norr | 2 | Let | Nej | 1 | Stick | Grå/blå torr hård lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R74:2 | Schaktvägg söder | 2 | Let | Nej | 0 | Stick | Grå/blå torr hård lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R74:3 | Schaktbotten | 2,5 | Let | Nej | 6 | Stick | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RC2 | Fyll OA | - | F/grSa | Ja | 940 | Samling | Blött, fri fas olja (svart) i prov. Oljefilm på insidan av påsen | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240522 | | | | | | | | | | |
| 24RB4:1 | Provgrop Parkering | 0 | 0,5 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Prov från hög. Brun färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, metaller inkl. kvicksilver, BTEX, PAH, TOC |
| 24RB4:2 | Provgrop Parkering | 0,5 | 1 | F/grSa(Let) | Nej | 0 | Samling | Prov från hög. Brun färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RB4:3 | Provgrop Parkering | 1 | 1,5 | saLet | Nej | 0 | Stick | Prov från hög. Grå färg, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RB4:4 | Provgrop Parkering | 1,5 | 2 | Let | Nej | 0 | Stick | Prov från hög. Grå färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RB4:5 | Provgrop Parkering | 2 | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Prov från hög. Grå färg, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RB2:1 | Provgrop Biltvätt | 0 | 0,5 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, metaller inkl. kvicksilver, BTEX, PAH, TOC |
| 24RB2:2 | Provgrop Biltvätt | 0,5 | 1 | F/grSa(Let) | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RB2:3 | Provgrop Biltvätt | 1 | 1,5 | saLet | Nej | 0 | Samling | Brun färg med inslag av gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RB2:4 | Provgrop Biltvätt | 1,5 | 2 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RB2:5 | Provgrop Biltvätt | 2 | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RA3:1 | Provgrop S Hörnhus | 0 | 0,5 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RA3:2 | Provgrop S Hörnhus | 0,5 | 1 | F/grSa(Let) | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RA3:3 | Provgrop S Hörnhus | 1 | 1,5 | saLet | Nej | 0 | Samling | Brun färg med inslag av gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RA3:4 | Provgrop S Hörnhus | 1,5 | 2 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RA3:5 | Provgrop S Hörnhus | 2 | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RB1:1 | Provgrop V om Biltvätt | 0 | 0,5 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Nej |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24RB1:2 | Provgrop V om Biltvätt | 0,5 | 1 | F/grSa(Let) | Nej | 0 | Samling | Brun färg med inslag av gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Nej |
| 24RB1:3 | Provgrop V om Biltvätt | 1 | 1,5 | F/grSa(Let) | Nej | 0 | Samling | Inslag av rivningsmassor, tegel och plast. | Ja | Nej | Nej |
| 24RB1:4 | Provgrop V om Biltvätt | 1,5 | 2 | F/grSa | Nej | 0 | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, metaller inkl. kvicksilver, BTEX, PAH, TOC |
| 24RB1:5 | Provgrop V om Biltvätt | 2 | 2,5 | Let | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240529 | | | | | | | | | | | |
| 24R75 | Schaktbotten cisternplatta | 4,5 | | Le | Nej | 1,7 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R76 | Schaktbotten cisternplatta | 4,5 | | Le | Nej | 1,8 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R77 | Schaktbotten cisternplatta | 4 | | Le | Nej | 8 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R78 | Schaktbotten cisternplatta | 4 | | Le | Nej | 4,5 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R79 | Schaktbotten cisternplatta | 4 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240610 | | | | | | | | | | |
| 24R80 | Schaktvägg mot parkering | 2 | Let | Nej | - | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R81 | Schaktbotten mot parkering | 2,5 | Let | Nej | - | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240610 | | | | | | | | | | |
| 24R82 | Schaktbotten | 3 | Le | Nej | - | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R83 | Schaktbotten | 3 | Le | Ja | - | Stick | Gråblå torrskorpelera, kraftig lukt av bensin. Hänger nog ihop med cistern 01 | Nej | Ja | Nej |
| 24R84 | Schaktbotten | 3.5 – 4 | Le | Nej | - | Stick | Gråblå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240614 | | | | | | | | | | |
| 24RGV01:1 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 0 – 1 | Le | - | 0,4 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV01:2 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 1 – 2 | Le | - | 0,8 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV01:3 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 2 – 3 | Le | - | 0,6 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV01:4 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3 – 4 | saLe | - | 0,7 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV01:5 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 4 – 5 | Mn (siSa(gr)) | - | 0,9 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RGV02:1 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 2 – 3 | Le | - | 0,5 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV02:2 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3 – 3,8 | Le | - | 0,3 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24RGV02:3 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 4 | 5 | Mn (siSa(gr)) | - | 0,7 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RGV03:1 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 2 | 3 | Le | - | 0,8 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV03:2 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3 | 3,5 | Le/Mn | - | 0,8 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24RGV03:3 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3,5 | 4 | Mn (siSa(gr)) | - | 0,8 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV03:4 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 4 | 4,4 | Mn (siSa(gr)) | - | 0,9 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RGV04:1 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 2 | 3 | Le | - | 2,8 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV04:2 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3 | 3,2 | Mn (siSa(gr)) | - | 0,9 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24RGV05:1 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 0 | 1 | Sa | - | 0,3 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV05:2 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 1 | 2 | Le | - | 0,9 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV05:3 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 2 | 3 | Le | - | 1,9 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV05:4 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 3 | 4 | Le | - | 1,5 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | | | |
| 24RGV05:5 | Skruvborrning i samband med installation av grudvattenrör | 4 | 5 | Mn (siSa(gr)) | - | 2,5 | Samling | Provtagning utförd av UK, inga noteringar avseende lukt eller okulära tecken på förorening | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 20240620 | | | | | | | | | | | |
| 24R85 | Schaktvägg | 2,5 | 3,2 | saSi (le) | Ja | 1143 | Samling | Direkt ovan berg, stark lukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R86 | Schaktvägg | 2 | 2,5 | siLe | Nej | 9 | Samling | Schaktvägg ovan prov 24R85, ej lukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH |
| 24R87 | Schaktvägg | 3 | 3,5 | siLe | Nej | 0,9 | Samling | Schaktvägg mot förskola, ej lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24R88 | Schaktvägg | 3,5 | 4 | siLe | Ja | 26 | Samling | Schaktvägg mot bod/Söderängsgatan. Tydlig lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R89 | Schaktvägg | 4 | 4,5 | Le | Nej | 0,5 | Samling | Schaktvägg centrum, ej lukt | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R90 | Schaktvägg | 2,5 | 3 | Le | Nej | 0,5 | Samling | Schaktvägg mot förskola, ej lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R91 | Schaktvägg | 2,5 | 3 | Le | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot förskola, ej lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240620 | | | | | | | | | | | |
| 24R92 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R93 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R94 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R95 | Schaktvägg | 3.5 | 4 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R96 | Schaktvägg | 3.5 | 4 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20240625 | | | | | | | | | | | |
| 24R97 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R98 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20240627 | | | | | | | | | | | |
| 24R99 | Schaktbotten | 4,7 | | Mn (siSa(gr)) | Nej | 0,9 | Stick | Gråbrun morän under leran, blöt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R100 | Schaktbotten | 4,5 | | Le | Nej | 0 | Stick | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R101 | Schaktvägg | 3.5 | 4,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R102 | Schaktvägg | 3.5 | 4,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240821 | | | | | | | | | | | |
| 24R103 | Schaktvägg | 5 | 6 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R104 | Schaktvägg | 5 | 6 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R105 | Schaktvägg | 5 | 6 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R106:1 | Schaktvägg | 5 | 6 | siLe | Nej | 0 | Samling | Gråblå siltig lera, fuktig | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R106:2 | Schaktvägg | 3 | 5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R107:1 | Schaktvägg | 5 | 6 | siLe | Nej | 0 | Samling | Gråblå siltig lera, fuktig | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R107:2 | Schaktvägg | 3 | 5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå siltig lera, fuktig | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R108:1 | Schaktvägg | 5 | 6 | siLe | Nej | 0 | Samling | Gråblå siltig lera, fuktig | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R108:2 | Schaktvägg | 3 | 5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R109 | Schaktvägg | 5 | 6 | F/Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240821 | | | | | | | | | | | |
| 24R110 | Schakthög från västra byggnaden | (0-3,5) | | F/saGr(Le) | Ja | 1,6 | Samling | Inslag av rivningsmassor. Luktar starkt av bensin | Ja | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R111:1 | Provgrop | 2 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R111:2 | Provgrop | 3,5 | 4,9 | Let | Nej | 0 | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R112:1 | Provgrop | 2 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R112:2 | Provgrop | 3,5 | 5 | Let | Nej | 0 | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R113:1 | Provgrop | 1,5 | 3 | Le | Ja | 950 | Samling | Svart grynig lera, stark lukt av bensin | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R113:2 | Provgrop | 3 | 4 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R113:3 | Provgrop | 4 | 5,5 | Let | Nej | 0 | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R114:1 | Provgrop | 1,5 | 3 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R114:2 | Provgrop | 3 | 4 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R114:3 | Provgrop | 4 | 5,3 | Let | Nej | 0 | Samling | Gråblå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R115 | Provgrop | 1,5 | 3 | Le | Nej | 0 | Samling | Grå/blå mjuk lera | Ja | Nej | |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20240829 | | | | | | | | | | | |
| 24R116 | Schaktvägg | 2,5 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R117 | Schaktvägg | 2 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R118:1 | Schaktvägg | 1 | 2 | stgrSa | Nej | 0 | Samling | Bärlager, brun, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R118:2 | Schaktvägg | 2 | 3,5 | Le | Ja | 460 | Samling | Svart grynig lera, stark lukt av bensin | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R119:1 | Schaktvägg | 1 | 2 | F/stgrSa | Nej | 0 | Samling | Bärlager, brun, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R119:2 | Schaktvägg | 2 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Brun färg, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R120 | Schaktvägg | 2 | 3,5 | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R121 | Schaktbotten | 3,5 | | Le | Nej | 0 | Samling | Gråblå lera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20240904 | | | | | | | | | | | |
| 24R122 | Schaktbotten under platta fotogencistern | 3,8 | | Le | Nej | 0 | Stick | Grå lera, mjuk | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R123 | Schaktbotten under brunn | 3,8 | | Le (siSa) | Nej | 0 | Stick | Grå, inslag av siltig sand | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R124:1 | Schaktvägg under tvätt OA | 1 | 3 | Let | Nej | 0 | Samling | Grå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R124:2 | Schaktbotten under tvätt OA | 3,8 | | Le | Nej | 0 | Stick | Grå torrskorpelera, torr | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 24R125:1 | Schaktvägg vid spillrör mot coop | 1 | 3 | Let | Nej | 0 | Samling | Grå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R125:2 | Schaktvägg vid spillrör mot coop | 3,8 | | Le | Nej | 0 | Samling | Grå torrskorpelera, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R126 | Schaktvägg ovan OA, brunn och cistern | 0 | 1,5 | F/saGr | Nej | 0 | Samling | Gråbrun, torr | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R127 | Betongplatta fotogencistern | - | | Betong | Ja | - | Stick | Betongprov | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, metaller inkl. kvicksilver, sexvärt krom |
| 24R128 | Betongplatta beteckningar | - | | Betong | Nej | - | Stick | Betongprov | Nej | Ja | Alifater och aromater, BTEX, PAH, metaller inkl. kvicksilver, sexvärt krom |
| 20240904 | | | | | | | | | | | |
| 24R129:1 | Schaktvägg | 2,5 | 3,7 | Le | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, lera, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R129:2 | Schaktvägg | 1 | 2,5 | stgrSa | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, stenig grusig sand, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R130:1 | Schaktvägg | 1 | 2,5 | stgrSa | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, stenig grusig sand, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R130:2 | Schaktvägg | 2,5 | 3,7 | Le | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, lera, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R131 | Schaktvägg | 2,5 | 3,7 | Le | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, lera, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R132:1 | Schaktvägg | 1 | 2,5 | stgrSa | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, stenig grusig sand, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R132:2 | Schaktvägg | 2,5 | 3,7 | Le | Nej | 0 | Samling | Schaktvägg mot återfyllda områden, lera, ingen lukt | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Provtagning | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beskrivning | | | | | | Provuttag | | | | |
| Prov-ID (24625_) | Provursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ väderstreck | Djup (m u my) | | Jordart *SGF:s jordarts-beteckning* | Lukt *Ja/Nej* | PID *ppm* | Typ av prov Samlings-/ stickprov | Anmärkning | Slutprov | Bortkört | Labbanalys |
| 20241022 | | | | | | | | | | | |
| 24R133 | Schaktvägg mot förskolan | 2,5 | 3 | F/saGr(Le) | Ja | 1400 | Samling | Väldigt blöt. Prov uttaget ca 1 m ifrån trädkronan. Luktar ren bensin. Inslag av torrskorpelera | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R134 | Schaktvägg (4 meter väster om 24R133) | 2,5 | 3 | Let | Nej | 0 | Samling | Grå/blå lera. Fuktig | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R135 | Schaktvägg under avvattningsrör | 3 | 3,5 | Lesisa | Ja | 800 | Samling | Lerlager ca 1 cm med finsand med kraftig lukt. Grå färg, antagligen nära berg/block | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20241022 | | | | | | | | | | | |
| 24R136 | Schaktvägg mot förskolan (södra delen vid 3e lyktstolpen, efter prov som Viktor tagit) | 2,5 | 4,5 | siLe | Ja | 1638 | Samling | Stark petroleumlukt, oljehinna på provet. | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20241023 | | | | | | | | | | | |
| 24R137 | Schaktvägg mot förskolan (södra delen vid 5e trädet, norr om f.g. prov) | 2,5 | 4 | siLe | Ja | 1606 | Samling | Stark petroleumlukt, oljehinna på provet. | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20241024 | | | | | | | | | | | |
| 24R138 | Schaktvägg mot förskolan (hörnet förskola/parkering) | 2,5 | 5 | siLe | Ja | 1200 | Samling | Stark petroleumlukt, oljehinna på provet. | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 24R139 | Schaktvägg i "bakre" schaktvägg mot tidigare stora schaktet/"coopgropen". | 2,5 | 4 | siLe | Nej | 5,2 | Samling | Ingen lukt, till synes opåverkad siltig lera | Nej | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |
| 20241025 | | | | | | | | | | | |
| 24R140 | Kortsidan av schaktet norrut mot parkering. | 2,5 | 4,5 | siLe | Nej | 5,5 | Samling | Ingen lukt, till synes opåverkad siltig lera | Ja | Nej | Alifater och aromater, BTEX, PAH, MTBE |

| Fältprotokoll - Grundvattenprovtagning - volymbaserad omsättning | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | Provtagare | Övrig info | Lathund - vattenvolym i GV-rör (enkel beräkning) | | | | | | | | |
| 2024-06-14 | JE | | Inner-Ø (mm) | 25 | 31 | 41 | 51 | | | | |
| | | | Volym (l/m) | 0,49 | 0,75 | 1,32 | 2,04 | | | | |
| Provtagningsförhållanden | | | | | | | | | | | |
| Lufttemp. | Vattentemp. | Väder | Vind | Provtagningsutrustning | | | | | | | |
| 20 | | ☑ Sol ☐ Regn ☐ Mulet ☐ Snö | | Lod, peristaltisk pump | | | | | | | |
| Provtagning | | | | | | | | | | | |
| Prov-ID | RÖK *(m. ö/u my)* | GV-nivå *(m. u. RÖK)* | Rör-längd *(m)* | Rör-botten *(m. u RÖK)* | Ø *(mm)* | Vatten-pelare (höjd före omsättning) *(m)* | Omsättning (Totalt omsatt volym) *(l)* | Volym (Beräknad volym, en rörvolym) *(l)* | Lukt | Tid | Anmärkning |
| 24R01 | 1,05 | 4,48 | 6 | 6 | 51 | 1,52 | 3 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 12,24 | Nej | 09:00 | Prov uttaget, hyffsat rent vatten |
| 24R02 | 1,1 | 4,45 | 6 | 6 | 51 | 1,55 | 1 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 12,24 | Nej | 10:00 | Prov ej uttaget, rör torrt vid provtagningstillfället |
| 24R03 | 1,4 | 5,09 | 5,83 | 5,83 | 51 | 0,74 | 0,2 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 11,8932 | Nej | 11:00 | Prov ej uttaget, rör torrt vid provtagningstillfället |
| 24R04 | 1,12 | 4,45 | 4,47 | 4,5 | 51 | 0,02 | Ingen omsättning. Lod luktar ren bensin vid upptagning. Trolig fri fas | 9,1188 | Ja | 12:00 | Prov uttaget, trolig fri fas |
| 24R05 | 0,05 | 3,21 | 4,65 | 4,74 | 51 | 1,44 | 6 liter. Dålig tillrinning, mycket silt som ej försvinner vid renspumpning | 9,486 | Nej | 13:00 | Prov uttaget på grumligt vatten |

| Fältprotokoll - Grundvattenprovtagning - volymbaserad omsättning | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | Provtagare | Övrig info | | | | | Lathund - vattenvolym i GV-rör (enkel beräkning) | | | | | |
| 2024-06-27 | OH | | | | | | Inner-Ø (mm) | 25 | 31 | 41 | 51 | |
| | | | | | | | Volym (l/m) | 0,49 | 0,75 | 1,32 | 2,04 | |
| Provtagningsförhållanden | | | | | | | | | | | | |
| Lufttemp. | Vattentemp. | Väder | | | | | Vind | | | Provtagningsutrustning | | |
| 25 | | ☑ Sol ☐ Regn ☐ Mulet ☐ Snö | | | | | | | | Lod, peristaltisk pump | | |
| Provtagning | | | | | | | | | | | | |
| Prov-ID | RÖK *(m. ö/u my)* | GV-nivå *(m. u. RÖK)* | Rör-längd *(m)* | Rör-botten *(m. u RÖK)* | Ø *(mm)* | Vatten-pelare (höjd före omsättning) *(m)* | Omsättning (Totalt omsatt volym) *(l)* | Volym (Beräknad volym, en rörvolym) *(l)* | Lukt | Tid | Anmärkning | |
| 24R01 | 1,05 | 4,67 | 6 | 6 | 51 | 1,33 | 3 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 12,24 | Nej | 09:00 | Prov uttaget. Ingen lukt, klart | |
| 24R02 | 1,1 | 4,8 | 6 | 6 | 51 | 1,2 | 1 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 12,24 | Nej | 10:00 | Prov uttaget. Antydan till lukt | |
| 24R03 | 1,4 | 5,04 | 5,83 | 5,83 | 51 | 0,79 | 0,2 liter innan torrt. Dålig tillrinning, mycket silt | 11,89 | Nej | 11:00 | Prov uttaget. Klart, ingen lukt. Dålig tillrinning | |
| 24R04 | 1,12 | - | 4,47 | 4,5 | 51 | - | Utgår, punkten bortschaktad i samband med efterbehandlingsåtgärd | - | | - | Utgår, punkten bortschaktad i samband med efterbehandlingsåtgärd | |
| 24R05 | 0,05 | - | 4,65 | 4,74 | 51 | - | Utgår, punkten belägen under stor schakthög från efterbehandlingsåtgärden | - | | - | Utgår, punkten belägen under stor schakthög från efterbehandlingsåtgärden | |

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | PROVER 24625_24R01 | 24625_24R02 | 24625_24R05 | 24625_24R07 | 24625_24R08 | 24625_24R09:2 | 24625_24R10:1 | 24625_24R11:1 | 24625_24R11:2 | 24625_24R12:1 | 24625_24R12:2 | 24625_24R13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-03-19 | 2024-03-19 | 2024-03-19 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-21 | 2024-03-25 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | 0,62 | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | 0,36 | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 92,1 | 94,3 | 88,3 | 74,4 | 67,8 | 65,1 | 84,4 | 95,7 | 92,4 | 96,7 | 67,7 | 86,4 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | 1,08 | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | 14,4 | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | <0,1 | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | 2,56 | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | 4,68 | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | 4,23 | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | <0,2 | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | 3,05 | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | 10,8 | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | 10 | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | 29,6 | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | 33 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | 33 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | 47 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 8,2 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,123 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,123 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 0,123 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,21 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | 0,19 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 0,24 | <0,45 | <0,45 | 0,26 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,24 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,26 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 0,19 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,24 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,14 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,12 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,11 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 | 0,9 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 | <1 | <1,1 | <2,1 | <3,1 | <4,1 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 | <4 | <4,1 | 3,9 | 4 | |
| och utan jämförvärden | | | | | <1 | 1 | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för att rapportera ut. Istället rapporteras "<" + värdet på RG
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R14 | 24625_24R15:1 | 24625_24R15:2 | 24625_24R16 | 24625_24R17 | 24625_24R18 | 24625_24R19 | 24626_24R21 | 24626_24R22 | 24626_24R23 | 24626_24R26 | 24625_24R27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-04-02 | 2024-04-02 | 2024-04-02 | 2024-04-02 | 2024-04-10 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 78,2 | 90,1 | 76,3 | 73,9 | 74 | 71,6 | 79,5 | 80,9 | 73,9 | 77,4 | 71,8 | 70,5 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | 17,7 | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | 143 | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | 0,158 | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | 13,5 | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | 45,3 | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | 34,2 | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | <0,2 | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | 30,2 | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | 25,6 | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | 71,7 | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | 93,4 | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 168 | 11 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 14 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | 33 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | 221 | <20 | <20 | <20 | 33 | <20 | <20 | <20 | <20 | 69 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | 254 | <30 | <30 | <30 | 33 | <30 | <30 | <30 | <30 | 69 | 182 | 11 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | 328 | <20 | <20 | 21 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 48 | <20 | 20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | 1,9 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 9,8 | 7,4 | <1,0 | <1,0 | 19,2 | 8,2 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | 19,8 | <1,0 | <1,0 | 2,6 | 5 | <1,0 | 1,7 | <1,0 | <1,0 | 3,1 | 2,2 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,07 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,168 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,38 | 0,574 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,929 | 0,736 | <0,050 | <0,050 | 3,94 | 1,16 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,929 | 0,736 | <0,050 | <0,050 | 3,89 | 1,16 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,054 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 1,1 | 0,736 | <0,100 | <0,100 | 5,32 | 1,73 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | | | | | | | | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | 1,19 | <0,45 | <0,45 | 0,1 | <0,45 | <0,45 | 0,53 | 0,33 | <0,45 | <0,45 | 0,4 | 0,58 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | 0,17 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,53 | 0,33 | <0,15 | <0,15 | 0,4 | 0,58 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | 1,02 | <0,25 | <0,25 | 0,1 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,53 | 0,33 | <0,10 | <0,10 | 0,4 | 0,58 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | 0,17 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | 0,45 | <0,10 | <0,10 | 0,1 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | 0,57 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R28:1 | 24625_24R29 | 24625_24R30 | 24625_24R31 | 24625_24R28:2 | 24625_24R32 | 24625_24R33 | 24625_24R34 | 24625_24R35:1 | 24625_24R35:2 | 26425_24R36 | 24625_24R37:1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-04-10 | 2024-04-10 | 2024-04-10 | 2024-04-10 | 2024-04-10 | 2024-04-17 | 2024-04-16 | 2024-04-17 | 2024-04-17 | 2024-04-16 | 2024-04-17 | 2024-04-16 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 92 | 72,6 | 75,1 | 77,3 | 72,6 | 65 | 53,8 | 73,5 | 94,8 | 80,8 | 72 | 80,7 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | 6,04 | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | 167 | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | 0,128 | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | 9,96 | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | 44 | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | 20,4 | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | <0,2 | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | 18,7 | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | 21,3 | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | 56,9 | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | 104 | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | 27 | 48 | <10 | 32 | <10 | <10 | <10 | <10 | 44 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 18 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | 27 | 48 | <30 | 32 | <30 | <30 | <30 | <30 | 62 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | 26 | 21 | <1,0 | 2,9 | 9,7 | 1,4 | <1,0 | <1,0 | 141 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | 1,5 | 1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 7,2 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 7,23 | 0,08 | <0,010 | <0,010 | 0,016 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,669 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | 2,04 | 0,338 | <0,050 | 0,16 | 1,74 | 0,103 | <0,050 | <0,050 | 7,14 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | 3,47 | 0,729 | 0,133 | 0,172 | 6,3 | 0,458 | <0,050 | <0,050 | 29,7 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | 2,91 | 0,729 | 0,133 | 0,172 | 5,91 | 0,458 | <0,050 | <0,050 | 28,8 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | 0,564 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,389 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,866 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | 5,51 | 1,07 | 0,133 | 0,332 | 8,71 | 0,561 | <0,100 | <0,100 | 36,8 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | | | | | | | |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | 0,1 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | 1,35 | 0,6 | <0,45 | <0,45 | 0,42 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 4,24 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | 4,2 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | 1,35 | 0,6 | <0,15 | <0,15 | 0,42 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 4,24 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 0,1 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | 1,35 | 0,6 | <0,10 | <0,10 | 0,42 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 4,24 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,1 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R37:2 | 24625_24R38 | 24625_24R39 | 24625_24R40 | 24625_24R41 | 24625_24R42 | 24625_24R43 | 24625_24R44 | 24625_24R45 | 24625_24R46 | 24625_24R49 | 24625_24R50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-04-16 | 2024-04-16 | 2024-04-19 | 2024-04-19 | 2024-04-19 | 2024-04-19 | 2024-04-19 | 2024-04-22 | 2024-04-22 | 2024-04-23 | 2024-04-23 | 2024-05-03 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 78,3 | 75,3 | 59,9 | 71,9 | 70,1 | 67,2 | 62,2 | 64,5 | 62,4 | 70 | 69,2 | 59,9 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 26 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | 63 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 45 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | 63 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 81 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | 48 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 42 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 8,3 | 2,8 | <1,0 | 2,9 | <1,0 | <1,0 | 12,3 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | 6,8 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 13,9 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | 0,808 | 0,768 | 0,127 | <0,010 | 0,021 | 0,154 | 0,471 | 0,098 | 0,175 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,101 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | 0,231 | 0,646 | 0,458 | <0,050 | 0,342 | <0,050 | <0,050 | 0,243 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | 0,6 | 2,42 | 1,78 | <0,050 | 0,533 | <0,050 | <0,050 | 1,63 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | 0,6 | 2,11 | 1,78 | <0,050 | 0,533 | <0,050 | <0,050 | 1,63 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,313 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | 0,831 | 3,17 | 2,24 | <0,100 | 0,875 | <0,100 | <0,100 | 1,87 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | | | | | | | | | | | | |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | 0,13 | <0,45 | 0,28 | 0,15 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 1,01 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,28 | 0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,5 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | 0,13 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,51 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,28 | 0,15 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,5 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | 0,13 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,16 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,35 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R51 | 24625_24R52 | 24625_24R53 | 24625_24R54 | 24625_24R55 | 24625_24R56 | 24625_24R57 | 24625_24R58 | 24625_24R59 | 24625_24R60:2 | 24625_24R62 | 24625_24R66 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-05-03 | 2024-05-03 | 2024-05-03 | 2024-05-03 | 2024-05-03 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-03-26 | 2024-05-14 | 2024-05-14 | 2024-03-26 | 2024-05-16 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 71,9 | 64,4 | 79,4 | 70,8 | 56,2 | 69 | 69,3 | 61,3 | 69,8 | 82,6 | 83,1 | 68,3 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 223 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 54 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 277 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | 3 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 10,1 | <1,0 | 362 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 9,9 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,023 | 0,247 | 0,113 | <0,010 | 7,84 | 0,19 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 113 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,183 | 0,411 | <0,050 | 73,3 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,111 | 0,125 | 0,326 | 1,41 | <0,050 | 376 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,111 | 0,125 | 0,326 | 1,41 | <0,050 | 273 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 103 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 0,111 | 0,125 | 0,509 | 1,82 | <0,100 | 562 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | | | | | | | | | | | <0,050 | |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 0,47 | <0,45 | 7,03 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | 7 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,47 | <0,15 | 6,88 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,15 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,47 | <0,10 | 6,88 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,15 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R67 | 24625_24R68 | 24625_24R69 | 24625_24RC2 | 24625_24RB1:4 | 24625_24RB1:5 | 24625_24RB2:1 | 24625_24RB2:2 | 24625_24RB2:5 | 24625_24RB4:1 | 24625_24RB4:2 | 24625_24RB4:4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-05-17 | 2024-05-17 | 2024-05-17 | 2024-05-21 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-22 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | 0,9 | | | 0,38 | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | 0,52 | | | 0,22 | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 90,8 | 69,4 | 68,4 | 82,1 | 86,2 | 77,4 | 96,1 | 98,1 | 71,4 | 97,2 | 91,8 | 83,4 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | 2,32 | | 2,06 | | | 0,862 | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | 52,5 | | 46,1 | | | 16,2 | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | <0,1 | | <0,1 | | | <0,1 | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | 4,61 | | 3,57 | | | 1,56 | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | 12,4 | | 12,1 | | | 2,65 | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | 16,2 | | 8,89 | | | 3,62 | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | <0,2 | | <0,2 | | | <0,2 | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | 7,73 | | 8,89 | | | 1,8 | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | 29,5 | | 11,8 | | | 5,81 | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | 23,2 | | 17,5 | | | 5,92 | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | 77,5 | | 75,9 | | | 14,4 | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | 390 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | 290 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | 252 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | 932 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | 88 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 358 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 9 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 2 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 2 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | 1,29 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,273 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 4,86 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 4,86 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 5,13 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | | | | <0,050 | | | | | | | | |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | 4,08 | 2,79 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 8,6 | 1,37 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | 12,7 | 4,2 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,86 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 7,39 | 0,96 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 4,43 | 3,2 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,54 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,32 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,64 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 2,15 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,7 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 2,27 | 0,48 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 1,63 | 0,48 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,97 | 0,37 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,9 | 0,45 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,74 | 0,55 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,38 | 0,34 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,72 | 0,64 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,09 | 0,09 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,35 | 0,41 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | 0,28 | 0,35 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24RA3:3 | 24625_24RA3:5 | 24625_24R70 | 24625_24R71 | 24625_24R72 | 24625_24R73 | 24625_24R74:1 | 24625_24R74:2 | 24625_24R74:3 | 24625_24R75 | 24625_24R76 | 24625_24R77 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-05-22 | 2024-05-22 | 2024-05-17 | 2024-05-17 | 2024-05-21 | 2024-05-21 | 2024-05-21 | 2024-05-21 | 2024-05-21 | 2024-05-29 | 2024-05-29 | 2024-05-29 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 85,2 | 85 | 77,9 | 64,9 | 52,3 | 51,3 | 75,5 | 81,4 | 76,4 | 68 | 72,2 | 52,6 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 2,4 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,036 | 1,47 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,597 | 0,837 | 3,12 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,139 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,329 | <0,050 | <0,050 | 0,257 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,329 | <0,050 | <0,050 | 0,19 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,067 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 0,329 | <0,100 | <0,100 | 0,396 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | | | | | | | | | | | | |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R78 | 24625_24R79 | 24625_24R80 | 24625_24R81 | 24625_24R82 | 24625_24R84 | 24RGV01 :5 | 24RGV02:3 | 24RGV03:4 | 24RGV04:2 | 24RGV05:5 | 24625_24R85 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-05-29 | 2024-05-29 | 2024-06-10 | 2024-06-10 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-19 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 53,5 | 69 | 68,4 | 68,8 | 63,2 | 59,1 | 84,9 | 72,9 | 85,5 | 86,7 | 79,1 | 80,8 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 512 | <10 | 34 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <20 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 150 | <10 | 15 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <40 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 55 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <40 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 40 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <55 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 757 | <30 | 49 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <40 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 31 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 9,7 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 817 | <1,0 | 97,2 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 31,4 | <1,0 | 4,2 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | 1,51 | 0,017 | <0,010 | 1,92 | 0,089 | 2,58 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 5,05 | <0,010 | 0,014 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,058 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 347 | <0,050 | 0,333 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 2,04 | <0,050 | 2,63 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 190 | <0,050 | 8,5 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 4,8 | <0,050 | 6,47 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 874 | <0,050 | 43,6 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 4,8 | <0,050 | 6,47 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 624 | <0,050 | 33 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 250 | <0,050 | 10,6 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 6,84 | <0,100 | 9,16 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 1410 | <0,100 | 52,4 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | | | | | | | | | | | | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,56 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 0,41 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 22,3 | <0,45 | 2,58 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <2,9 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | 22,3 | <1,5 | 2,6 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,41 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 21,5 | <0,15 | 2,58 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,50 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 0,77 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,66 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,41 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 21,5 | <0,10 | 2,58 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,36 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,41 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR*1 | KM*2 | MKM*2 | FA*3 | 24625_24R86 | 24625_24R87 | 24625_24R88 | 24625_24R89 | 24625_24R90 | 24625_24R91 | 24625_24R92 | 24625_24R93 | 24625_24R94 | 24625_24R95 | 24625_24R96 | 24625_24R97 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-06-19 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-24 | 2024-06-25 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 77,4 | 71,9 | 83,4 | 68,7 | 60,2 | 73,9 | 69 | 69,9 | 69,6 | 67,2 | 54,2 | 70,3 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | 1,1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,117 | <0,010 | <0,010 | 0,62 | 2,22 | 1,69 | 0,042 | <0,010 | 0,851 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,134 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | 0,389 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,133 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | 0,389 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,133 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | 0,389 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 0,267 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG*0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

*0 RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
*1 Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
*2 Naturvårdsverket rapport 5976
*3 Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R98 | 24625_24R99 | 24625_24R100 | 24625_24R101 | 24625_24R102 | 24625_24R103 | 24625_24R104 | 24625_24R105 | 24625_24R106A | 24625_24R106B | 24625_24R107A | 24625_24R107B |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-06-25 | 2024-06-27 | 2024-06-27 | 2024-06-27 | 2024-06-27 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 71,2 | 82 | 67,7 | 70,8 | 72,1 | 69 | 69,9 | 69,4 | 67,6 | 58,3 | 67,8 | 66,5 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | 0,27 | <0,010 | 0,53 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,562 | 0,223 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | 0,05 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R108A | 24625_24R108B | 24625_24R109 | 24625_24R110 | 24625_24R111:1 | 24625_24R112:1 | 24625_24R113:1 | 24625_24R114:1 | 24625_24R115:1 | 24625_24R111:2 | 24625_24R112:2 | 24625_24R113:2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-09 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 68,9 | 62,4 | 70 | 75,5 | 61,8 | 74,4 | 77,2 | 63,1 | 70,9 | 66,6 | 67,4 | 56,5 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 44 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 13 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 57 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 6,8 | <1,0 | <1,0 | 30,8 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1,1 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | 0,061 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,178 | <0,050 | <0,050 | 1,94 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,68 | <0,050 | <0,050 | 7,1 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 1,6 | <0,050 | <0,050 | 6,6 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,076 | <0,050 | <0,050 | 0,498 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 1,85 | <0,100 | <0,100 | 9,04 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 0,272 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 0,15 | <0,45 | <0,45 | 0,58 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,58 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 0,15 | <0,10 | <0,10 | 0,58 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R113:3 | 24625_24R114:2 | 24625_24R114:3 | 24625_24R116 | 24625_24R117 | 24625_24R118 | 24625_24R119 | 24625_24R120 | 24625_24R121 | 24625_24R122 | 24625_24R123 | 24625_24R124:1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-21 | 2024-08-29 | 2024-08-29 | 2024-08-29 | 2024-08-29 | 2024-08-29 | 2024-08-29 | 2024-09-04 | 2024-09-04 | 2024-09-04 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 70 | 64,2 | 68,6 | 58,2 | 63,7 | 78,4 | 78,6 | 72,3 | 91 | 65,2 | 74,5 | 76,6 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 45 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 45 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R124:2 | 24625_24R125:1 | 24625_24R125:2 | 24625_24R126 | 24625_24R129:1 | 24625_24R129:2 | 24625_24R130:1 | 24625_24R130:2 | 24625_24R131:1 | 24625_24R132:1 | 24625_24R132:2 | 24625_24R133 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-09-04 | 2024-09-04 | 2024-09-04 | 2024-09-04 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-09-09 | 2024-10-15 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 70,5 | 78,5 | 66,2 | 95,6 | 63,4 | 96 | 65,7 | 92,9 | 70,5 | 76,6 | 94 | 90,8 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 74 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | 26 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 100 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | 27 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 160 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 5,4 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | 0,015 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 6,1 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 9,91 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 46 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 33,5 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | 12,5 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | 62 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | 3,89 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | 3,9 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 3,89 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | 3,89 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | KM[*2] | MKM[*2] | FA[*3] | 24625_24R134 | 24625_24R135 | 24625_24R136 | 24625_24R137 | 24625_24R138 | 24625_24R139 | 24625_24R140 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-10-15 | 2024-10-15 | 2024-10-23 | 2024-10-23 | 2024-10-24 | 2024-10-24 | 2024-10-25 |
| Glödförlust (GF) | | | | | | | | | | | |
| TOC, beräknad | | | | | | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | | | | | 77,6 | 75,1 | 77,8 | 78,4 | 76,9 | 75,6 | 68,4 |
| As | 10 | 10 | 25 | 1000 | | | | | | | |
| Ba | | 200 | 300 | 50000 | | | | | | | |
| Cd | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 | | | | | | | |
| Co | | 15 | 35 | 1000 | | | | | | | |
| Cr | 40 | 80 | 150 | 10000 | | | | | | | |
| Cu | 40 | 80 | 200 | | | | | | | | |
| Hg | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 | | | | | | | |
| Ni | 35 | 40 | 120 | 1000 | | | | | | | |
| Pb | 20 | 50 | 180 | 2500 | | | | | | | |
| V | | 100 | 200 | 10000 | | | | | | | |
| Zn | 120 | 250 | 500 | 2500 | | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | | 25 | 150 | 700 | <10 | 228 | 153 | 121 | 31 | <10 | <10 |
| Alifater >C8-C10 | | 25 | 120 | 700 | <10 | 42 | 56 | 60 | <20 | <10 | <10 |
| Alifater >C10-C12 | | 100 | 500 | 1000 | <20 | <20 | <20 | 21 | <40 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | | 100 | 500 | 10000 | <20 | <20 | <20 | <20 | <40 | <20 | <20 |
| Alifater >C5-C16 | | 100 | 500 | | <30 | 270 | 209 | 202 | 31 | <30 | <30 |
| Alifater >C16-C35 | | 100 | 1000 | 10000 | <20 | <20 | 22 | 26 | <40 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | | 10 | 50 | 1000 | <1,0 | 159 | 282 | 284 | 14,2 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C10-C16 | | 3 | 15 | 1000 | <1,0 | 7,2 | 10,1 | 9,8 | <2,0 | <1,0 | <1,0 |
| Aromater >C16-C35 | | 10 | 30 | 1000 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluorantener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <2,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | | 0,012 | 0,04 | 1000 | <0,010 | <0,010 | 0,03 | 1 | 0,052 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | | 10 | 40 | 1000 | <0,050 | 0,055 | 0,879 | 24,1 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | 6,95 | 14,2 | 20,9 | 0,771 | <0,050 | <0,050 |
| Xylener | | 10 | 50 | 1000 | <0,050 | 26,9 | 69,2 | 100 | 2,71 | <0,050 | <0,050 |
| m/p-Xylen | | | | | <0,050 | 24,4 | 57,8 | 77,2 | 2,37 | <0,050 | <0,050 |
| o-Xylen | | | | | <0,050 | 2,51 | 11,4 | 23,2 | 0,339 | <0,050 | <0,050 |
| Summa TEX | | | | 1000 | <0,100 | 33,9 | 84,3 | 145 | 3,48 | <0,100 | <0,100 |
| MTBE | | 0,2 | 0,6 | 200 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| PAH, summa canc. | | | | 100 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,56 | <0,28 | <0,28 |
| PAH, summa övriga | | | | 1000 | <0,45 | 2,03 | 5,8 | 4,69 | <0,90 | <0,45 | <0,45 |
| PAH, summa 16 | | | | | <1,5 | 2 | 5,8 | 4,7 | <2,9 | <1,5 | <1,5 |
| Summa PAH L | 0,6 | 3 | 15 | 1000 | <0,15 | 1,9 | 5,54 | 4,42 | <0,30 | <0,15 | <0,15 |
| Summa PAH M | 2 | 3,5 | 20 | 1000 | <0,25 | 0,13 | 0,26 | 0,27 | <0,50 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | 0,5 | 1 | 10 | 50 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,66 | <0,33 | <0,33 |
| Naftalen | | | | 2500 | <0,10 | 1,9 | 5,54 | 4,42 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaftylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Acenaften | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoren | | | | | <0,10 | <0,10 | 0,1 | 0,11 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Fenantren | | | | | <0,10 | 0,13 | 0,16 | 0,16 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Antracen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Fluoranten | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Pyren | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| Bens(a)antracen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Krysen | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(b)fluoranten | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(k)fluoranten | 0,6 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Benzo(a)pyren | 2 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Dibens(a.h)antracen | 0,5 | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |
| Benso(g,h,i)perylen | | | | | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,20 | <0,10 | <0,10 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | | | | | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,16 | <0,08 | <0,08 |

| Teckenförklaring | MRR | KM | MKM | FA |
|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | 1 | 2 | 3 | 4 |
| <RG med jämförvärden | 1 | 2 | 3 | 4 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 4 |
| och utan jämförvärden | | | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för
[*1] Mindre än ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1
[*2] Naturvårdsverket rapport 5976
[*3] Avfall Sverige 2019

| PARAMETER | ENHET | JÄMFÖRVÄRDEN MRR*1 | Beaktan | FA*3 | PROVER 24625_24R03 | 24625_24R04 | 24625_24R06 | 24625_24R127 | 24625_24R128 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sampling Date | | | | | 2024-03-19 | 2024-03-19 | 2024-03-19 | 2024-09-04 | 2024-09-04 |
| As | mg/kg TS | 10 | 1000 | 1000 | | 3,44 | 1,82 | 1,65 | 2,19 |
| Ba | mg/kg TS | | 1000 | 50000 | | 59,6 | 54,4 | 70,9 | 56,1 |
| Cd | mg/kg TS | 0,2 | 1000 | 1000 | | <0,100 | 0,141 | <0,100 | <0,100 |
| Co | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 2,75 | 3,82 | 3,29 | 3,52 |
| Cr | mg/kg TS | 40 | 1000 | 10000 | | 16,1 | 16,4 | 9,92 | 11,3 |
| Cr (VI) | mg/kg TS | | | | | 0,565 | 1,46 | <0,3 | 0,455 |
| Cu | mg/kg TS | 40 | 1000 | 2500 | | 5,56 | 9,65 | 6,15 | 7,62 |
| Hg | mg/kg TS | 0,1 | | 50 | | <0,200 | <0,200 | <0,200 | <0,200 |
| Ni | mg/kg TS | 35 | 1000 | 1000 | | 5,83 | 6,68 | 5,08 | 6,61 |
| Pb | mg/kg TS | 20 | 1000 | 2500 | | 6,3 | 7,21 | 6,93 | 7,43 |
| V | mg/kg TS | | 1000 | 10000 | | 14,8 | 19 | 19,6 | 25,6 |
| Zn | mg/kg TS | 120 | 1000 | 2500 | | 38,9 | 49 | 28,8 | 75,7 |
| Alifater >C5-C8 | mg/kg TS | | | 700 | | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |
| Alifater >C8-C10 | mg/kg TS | | | 700 | | <10,0 | <10,0 | <10,0 | <10,0 |
| Alifater >C10-C12 | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C12-C16 | mg/kg TS | | 1000 | 10000 | | 23 | <20 | <20 | <20 |
| Alifater >C16-C35 | mg/kg TS | | 1000 | 10000 | | 38 | <20 | <20 | <20 |
| Aromater >C8-C10 | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 2,19 | <0,480 | <0,480 | <0,480 |
| Aromater >C10-C16 | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 0,263 | <1,24 | <1,24 | <1,24 |
| Aromater >C16-C35 | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylpyrener/metylfluo | mg/kg TS | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| metylkrysener/metylbe | mg/kg TS | | | | | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Bensen | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| Toluen | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 0,76 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| Etylbensen | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 0,193 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| m,p-xylen | mg/kg TS | | | | | 0,722 | <0,020 | <0,020 | <0,020 |
| o-xylen | mg/kg TS | | | | | 0,188 | <0,010 | <0,010 | <0,010 |
| summa TEX | mg/kg TS | | | | | 1,86 | <0,065 | <0,065 | <0,065 |
| Xylener | mg/kg TS | | 1000 | 1000 | | 0,91 | <0,0150 | <0,0150 | <0,0150 |
| Summa PAH L | mg/kg TS | 0,6 | 1000 | 1000 | <0,75 | 0,204 | <0,150 | <0,150 | <0,150 |
| Summa PAH M | mg/kg TS | 2 | 1000 | 1000 | <1,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 |
| Summa PAH H | mg/kg TS | 0,5 | | 50 | 0,87 | <0,330 | <0,330 | <0,330 | <0,330 |
| Naftalen | mg/kg TS | | | | <0,50 | 0,204 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |

| PARAMETER | ENHET | JÄMFÖRVÄRDEN MRR[*1] | Beaktan | FA[*3] | PROVER 24625_24R03 | 24625_24R04 | 24625_24R06 | 24625_24R127 | 24625_24R128 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acenaftylen | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Acenaften | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Fluoren | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Fenantren | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Antracen | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Fluoranten | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Pyren | mg/kg TS | | | | <0,50 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| Bens(a)antracen | mg/kg TS | | | | <0,25 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Krysen | mg/kg TS | | | | 0,27 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Benso(b)fluoranten | mg/kg TS | | | | 0,3 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Benzo(k)fluoranten | mg/kg TS | | | | <0,25 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Benzo(a)pyren | mg/kg TS | | | | <0,25 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Dibens(a.h)antracen | mg/kg TS | | | | <0,25 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| Benso(g,h,i)perylen | mg/kg TS | | | | 0,3 | <0,100 | <0,100 | <0,100 | <0,100 |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | mg/kg TS | | | | <0,25 | <0,080 | <0,080 | <0,080 | <0,080 |
| summa PAH 16 | mg/kg TS | | | | <6,0 | 0,204 | <0,730 | <0,730 | <0,730 |
| summa cancerogena P/ | mg/kg TS | | | | 0,57 | <0,280 | <0,280 | <0,280 | <0,280 |
| summa övriga PAH | mg/kg TS | | | | 0,3 | 0,204 | <0,450 | <0,450 | <0,450 |

| Teckenförklaring | | MRR | Beaktan | FA | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| >RG[*0] | | 1 | 2 | 3 | 0,9 | 1 | 2 | 3 |
| <RG med jämförvärden | | 1 | 2 | 3 | <1 | <1,1 | <2,1 | <3,1 |
| < minsta jämförvärdet | | | | 3 | <3 | <3,1 | 2,9 | 3 |
| och utan jämförvärden | | | | | <1 | 1 | | |

Kommentarer

[*0] RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäkra för att rapportera ut. Istället rapporteras "<" + värdet på RG

[*1] Ringa risk, se Naturvårdsverket Handbok 2010:1

[*2] Avfall Sverige 2019:01. Det lägsta gränsvärde (GV) för beaktande för samtliga parametrar har valts (

[*3] Avfall Sverige 2019:01 tabell 4.1

| Laboratoriets provnummer | | | | | ST2423095-001 | ST2423095-002 | ST2425023-001 | ST2425023-002 | ST2425023-003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Provtagningsdatum | | | | | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-27 | 2024-06-27 | 2024-06-27 |
| Provbeteckning | | | | | 24625_24RGV01 | 24625_24RGV05 | 24R01-GV | 24R02-GV | 24R03-GV |
| **Parameter** | **Riktvärden (1)** | | | **Enhet** | | | | | |
| | **Aktuella exponeringsvägar** | | | | | | | | |
| | **Dricksvatten** | **Ångor i byggnader** | **Miljörisker Ytvatten** | | | | | | |
| *Utspädningsfaktor* | *1* | *1/5000* | *1/100* | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | 100 | 3000 | 300 | µg/l | **32** | <10 | **12** | <10 | **60** |
| Alifater >C8-C10 | 100 | 100 | 150 | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | **10** |
| Alifater >C10-C12 | 100 | 25 | 300 | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | <10 |
| Alifater >C12-C16 | 100 | -- (2) | 3000 | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | <10 |
| Alifater >C16-C35 | 100 | -- (2) | 3000 | µg/l | <20 | <20 | <4000 | <20 | **490** |
| Aromater >C8-C10 | 70 | 800 | 500 | µg/l | <1.0 | <1.0 | **209** | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C10-C16 | 10 | 10000 | 120 | µg/l | <1.0 | <1.0 | <200 | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C16-C35 | 2 | 25000 | 5 | µg/l | <1.0 | <1.0 | <200 | <1.0 | <1.0 |
| Bensen | 0,5 | 50 | 500 | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Toluen | 40 | 7000 | 500 | µg/l | <0.2 | 0,2 | <0.2 | <0.2 | **0,3** |
| Etylbensen | 30 | 6000 | 500 | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | **0,2** |
| Xylener, summa | 250 | 3000 | 500 | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | **0,9** |
| PAH-L | 10 | 2000 | 120 | µg/l | <0.025 | **0,022** | **9,5** | <0.025 | <0.025 |
| PAH-M | 2 | 10 | 5 | µg/l | <0.025 | **0,219** | <5.00 | <0.025 | **0,013** |
| PAH-H | 0,05 | 300 | 0,5 | µg/l | <0.040 | **0,552** | <8.00 | <0.040 | <0.040 |
| MTBE | 20 | 20000 | 5000 | µg/l | **84,4** | **4** | **63,2** | **1,1** | **0,6** |

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med respektive färg.

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011).
2. Förångning beaktas inte för alifater >C12.

| Laboratoriets provnummer | | | | | | | ST2423095-001 | ST2423095-002 | ST2425023-001 | ST2425023-002 | ST2425023-003 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Provtagningsdatum | | | | | | | 2024-06-14 | 2024-06-14 | 2024-06-27 | 2024-06-27 | 2024-06-27 |
| Provbeteckning | | | | | | | 24625_24RGV01 | 24625_24RGV05 | 24R01-GV | 24R02-GV | 24R03-GV |
| **Parameter** | **Riktvärden [1]** **Klassgränser** | | | | | **Enhet** | | | | | |
| | **Klass 1** | **Klass 2** | **Klass 3** | **Klass 4** | **Klass 5** | | | | | | |
| Alifater >C5-C8 | - | - | - | - | - | µg/l | | | | | |
| Alifater >C8-C10 | - | - | - | - | - | µg/l | **32** | <10 | **12** | <10 | **60** |
| Alifater >C10-C12 | - | - | - | - | - | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | **10** |
| Alifater >C12-C16 | - | - | - | - | - | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | <10 |
| Alifater >C16-C35 | - | - | - | - | - | µg/l | <10 | <10 | <2000 | <10 | <10 |
| Alifater >C5-C35 | <0,1 | 0,1-1 | 1-10 | 10-100 | ≥100 | µg/l | <20 | <20 | <4000 | <20 | **490** |
| Aromater >C8-C10 | - | - | - | - | - | µg/l | <1.0 | <1.0 | **209** | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C10-C16 | - | - | - | - | - | µg/l | <1.0 | <1.0 | <200 | <1.0 | <1.0 |
| Aromater >C16-C35 | - | - | - | - | - | µg/l | <1.0 | <1.0 | <200 | <1.0 | <1.0 |
| Bensen | <0,02 | 0,02-0,1 | 0,1-0,2 | 0,2-1 | ≥1 | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Toluen | <0,1 | 0,1-1 | 1-5 | 5-40 | ≥40 | µg/l | <0.2 | 0,2 | <0.2 | <0.2 | **0,3** |
| Etylbensen | - | - | - | - | - | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | **0,2** |
| Xylener, summa | - | - | - | - | - | µg/l | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 | **0,9** |
| Benso(a)pyren | <0,0005 | 0,0005-0,001 | 0,001-0,002 | 0,002-0,01 | ≥0,01 | µg/l | <0.025 | **0,022** | **9,5** | <0.025 | <0.025 |
| PAH-L | <0,001 | 0,001-0,01 | 0,01-0,5 | 0,5-10 | ≥10 | µg/l | <0.025 | **0,219** | <5.00 | <0.025 | **0,013** |
| PAH-M | <0,001 | 0,001-0,01 | 0,01-0,1 | 0,1-2 | ≥2 | µg/l | <0.040 | **0,552** | <8.00 | <0.040 | <0.040 |
| PAH-H | <0,001 | 0,001-0,005 | 0,005-0,01 | 0,01-0,1 | ≥0,1 | µg/l | **84,4** | **4** | **63,2** | **1,1** | **0,6** |

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med respektive färg.

1. Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2024. Tillståndsklasser för bedömning av grundvattnets kvalitet.

| Laboratoriets provnummer | | ST2412382 | ST2422318-001 |
|---|---|---|---|
| Provtagningsdatum | | 2024-04-08 | 2024-06-10 |
| Provbeteckning | | 24625_länshållning v.15 | 24625_Vattten UT |
| **Parameter** | **Riktvärden [1]** | | |
| Arsenik | 16 µg/l | <0.5 | **0,684** |
| Bly | 28 µg/l | <0.2 | <0.2 |
| Kadmium | 0,9 µg/l | <0.05 | <0.05 |
| Koppar | 10 µg/l | **1,36** | <1 |
| Krom | 7 µg/l | <0.5 | <0.5 |
| Kvicksilver | 0,07 µg/l | <0.02 | <0.02 |
| Nickel | 68 µg/l | **2,81** | **2,23** |
| Zink | 30 µg/l | **8,87** | **8** |
| Oljeindex | 1000 µg/l | <50.0 | <50.0 |
| Suspenderat material | 25 mg/l | <2.2 | <2.5 |
| pH | 6,5-9 | **7,1** | **7,4** |
| Bens(a)pyren | 0,27 µg/l | <0.010 | <0.010 |
| Bensen | 50 µg/l | <0.2 | <0.2 |
| MTBE | 2600 µg/l | <0.2 | <0.2 |
| PFAS | 0,009 µg/l | <0.0047 | <0.0047 |

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med respektive färg.

1. Göteborg stads riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till recipient samt för Örebro kommuns riktvärde för PFAS

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2409527** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-19 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-20 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-21 14:58 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R01**
Laboratoriets provnummer **ST2409527-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **92.1** | ± 5.52 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R02**
Laboratoriets provnummer **ST2409527-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **94.3** | ± 5.66 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **1.08** | ± 0.382 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **14.4** | ± 3.19 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.1** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **2.56** | ± 0.542 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **4.68** | ± 0.996 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **4.23** | ± 0.940 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **3.05** | ± 0.674 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **10.8** | ± 2.47 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **10.0** | ± 2.06 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **29.6** | ± 6.22 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | **0.62** | ± 0.04 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | **0.36** | ± 0.02 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2409548** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Box 170 09<br>104 62 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : ---- |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-19 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-20 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-22 15:04 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R03**
Laboratoriets provnummer **ST2409548-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **ASFALT**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| Asfalt-OJ-1 | | | | | | |
| naftalen | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| acenaftylen | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| acenaften | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| fluoren | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| fenantren | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| antracen | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| fluoranten | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| pyren | **<0.50** | ---- | mg/kg | 0.10 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| krysen | **0.27** | ± 0.10 | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| bens(b)fluoranten | **0.30** | ± 0.11 | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **0.30** | ± 0.11 | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.05 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa PAH 16 | **<6.0** | ---- | mg/kg | 1.3 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa cancerogena PAH | **0.57** | ± 0.25 | mg/kg | 0.20 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa övriga PAH | **0.30** | ± 0.26 | mg/kg | 0.50 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa PAH L | **<0.75** | ---- | mg/kg | 0.15 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa PAH M | **<1.25** | ---- | mg/kg | 0.25 | Asfalt-OJ-1 | ST |
| summa PAH H | **0.87** | ± 0.36 | mg/kg | 0.25 | Asfalt-OJ-1 | ST |

Provbeteckning **24625_24R04**
Laboratoriets provnummer **ST2409548-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Provberedning** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Extraktion | **Ja** | ---- | - | - | S-PCR57-HB | LE |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **3.44** | ± 0.905 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **59.6** | ± 13.1 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **2.75** | ± 0.624 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **16.1** | ± 3.53 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **5.56** | ± 1.29 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **5.83** | ± 1.32 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **6.30** | ± 1.69 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **14.8** | ± 3.23 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **38.9** | ± 8.68 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Cr(VI), sexvärt krom | **0.565** | ± 0.110 | mg/kg | 0.300 | S-SFMS-57 | LE |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<5.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C8-C10 | **<10.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C12-C16 | **23** | ± 9 | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C16-C35 | **38** | ± 15 | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **2.19** | ---- | mg/kg | 1.00 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C10-C16 | **0.263** | ---- | mg/kg | 1.24 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| **BTEX** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| toluen | **0.760** | ± 0.304 | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| etylbensen | **0.193** | ± 0.077 | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| m,p-xylen | **0.722** | ± 0.289 | mg/kg | 0.020 | S-VOCGMS11 | PR |
| o-xylen | **0.188** | ± 0.075 | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa xylener | **0.910** | ---- | mg/kg | 0.0500 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa TEX | **1.86** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-VOCGMS11 | PR |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| BM-OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| naftalen | **0.204** | ± 0.051 | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaftylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaften | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fenantren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| antracen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoranten | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| pyren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| krysen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(b)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(k)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| dibens(a,h)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH 16 | **0.204** | ---- | mg/kg | 1.50 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa cancerogena PAH | **<0.280** | ---- | mg/kg | 0.280 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa övriga PAH | **0.204** | ---- | mg/kg | 0.450 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH L | **0.204** | ---- | mg/kg | 0.150 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.25 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH H | **<0.330** | ---- | mg/kg | 0.330 | S-SPIGMS06 | PR |

Provbeteckning **24625_24R06**
Laboratoriets provnummer **ST2409548-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Provberedning** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Extraktion | **Ja** | ---- | - | - | S-PCR57-HB | LE |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **1.82** | ± 0.558 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **54.4** | ± 12.0 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **0.141** | ± 0.066 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **3.82** | ± 0.852 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **16.4** | ± 3.59 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **9.65** | ± 2.17 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **6.68** | ± 1.50 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **7.21** | ± 1.88 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **19.0** | ± 4.13 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **49.0** | ± 10.8 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Cr(VI), sexvärt krom | **1.46** | ± 0.21 | mg/kg | 0.300 | S-SFMS-57 | LE |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<5.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C8-C10 | **<10.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<0.480** | ---- | mg/kg | 1.00 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C10-C16 | **<1.24** | ---- | mg/kg | 1.24 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| **BTEX** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| m,p-xylen | **<0.020** | ---- | mg/kg | 0.020 | S-VOCGMS11 | PR |
| o-xylen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa xylener | **<0.0150** | ---- | mg/kg | 0.0500 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa TEX | **<0.065** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-VOCGMS11 | PR |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| BM-OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| naftalen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaftylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaften | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fenantren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| antracen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoranten | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| pyren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| krysen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(b)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(k)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| dibens(a,h)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH 16 | **<0.730** | ---- | mg/kg | 1.50 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa cancerogena PAH | **<0.280** | ---- | mg/kg | 0.280 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa övriga PAH | **<0.450** | ---- | mg/kg | 0.450 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH L | **<0.150** | ---- | mg/kg | 0.150 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.25 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH H | **<0.330** | ---- | mg/kg | 0.330 | S-SPIGMS06 | PR |

## Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---|---|
| S-SFMS-57 | Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB. |
| S-ALIGMS01 | Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, SS-EN 22155, SS-EN 15009, SS-EN 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. |
| S-SPIGMS06 | Bestämning av alifatfraktioner, aromatfraktioner och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) enligt SPIMFAB. Mätning med GC-MS. |
| S-VOCGMS11 | Bestämning av volatila organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-MS och GC-FID. |
| Asfalt-OJ-1 | Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360.<br>Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren<br>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. |
| BM-IS-1 | Bestämning av metaller i byggnadsmaterial<br>Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 mod.<br>Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2005 utg. 1 mod. med ICP-MS. |

| Beredningsmetoder | Metod |
|---|---|
| S-PCR57-HB | Alkalisk lakning för Cr(VI) enligt SE-SOP-0212 (ISO 15192:2021). |
| S-PPBM* | Provberedning av byggnadsmaterial. |
| PP-Krossning STHLM* | Provberedning av betong, asfalt, takpapp, fogmassor, mm. |
| PP-Kryomalning STHLM* | Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360. |

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

Provbeteckning **24625_24R05**
Laboratoriets provnummer **ST2409527-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **88.3** | ± 5.30 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **33** | ± 17 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **33 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **47** | ± 21 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| MS-2 | Bestämning av metaller i fasta prover.<br>Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3.<br>Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2409964** | Sida | : 1 av 15 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-21 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-25 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-25 16:37 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 7 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 7 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R07**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **74.4** | ± 4.47 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **0.210** | ± 0.108 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R08**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.8** | ± 4.07 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R09:2**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **65.1** | ± 3.91 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R10:1**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **84.4** | ± 5.06 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R11:1**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **95.7** | ± 5.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R12:1**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **96.7** | ± 5.80 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R12:2**
Laboratoriets provnummer **ST2409964-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.7** | ± 4.06 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2409821** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-21 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-21 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-22 03:16 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 1 |

## Generell kommentar

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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R11:2**
Laboratoriets provnummer **ST2409821-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **92.4** | ± 5.54 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **8.2** | ± 2.8 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.123** | ± 0.054 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.123 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.123 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.24** | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.24** | ± 0.24 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.24** | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2410485** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-26 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-27 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-28 12:48 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R13**
Laboratoriets provnummer **ST2410485-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-25**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **86.4** | ± 5.18 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 | **0.12** | ± 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 | **0.11** | ± 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** | ± 0.05 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.19** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **0.26** | ± 0.24 | 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 | **0.26** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **0.19** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24R15:1**
Laboratoriets provnummer **ST2410485-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **90.1** | ± 5.40 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R15:2**
Laboratoriets provnummer **ST2410485-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.3** | ± 4.58 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2410461** | Sida | : 1 av 11 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-26 19:10 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-26 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-27 04:17 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 5 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 5 |

## Generell kommentar

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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R14**
Laboratoriets provnummer **ST2410461-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.2** | ± 4.69 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **33** | ± 17 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **221** | ± 74 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **254** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **328** | ± 106 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **1.9** | ± 0.9 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **19.8** | ± 6.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **0.17** | ± 0.09 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.45** | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.57** | ± 0.21 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **1.19** | ± 0.53 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.17** | ± 0.10 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **1.02** | ± 0.41 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24R16**
Laboratoriets provnummer **ST2410461-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **73.9** | ± 4.43 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **21** | ± 13 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **2.6** | ± 1.1 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.10** | ± 0.06 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **0.10** | ± 0.20 | 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 | **0.10** | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24R17**
Laboratoriets provnummer **ST2410461-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **74.0** | ± 4.44 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **33** | ± 17 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **33 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **5.0** | ± 1.9 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R18**
Laboratoriets provnummer **ST2410461-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.6** | ± 4.30 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R19**
Laboratoriets provnummer **ST2410461-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **79.5** | ± 4.77 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **9.8** | ± 3.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **1.7** | ± 0.9 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.070** | ± 0.024 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.168** | ± 0.068 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.929** | ± 0.299 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.929** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.10** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.53** | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **0.53** | ± 0.33 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.53** | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2410657** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-03-27 16:31 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-03-27 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-03-28 11:32 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## Analysresultat

Provbeteckning **24625_24R14**
Laboratoriets provnummer **ST2410657-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.7** | ± 4.84 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **9.12** | ± 1.98 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **121** | ± 24.3 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.1** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **9.50** | ± 1.92 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **37.4** | ± 7.50 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **22.8** | ± 4.63 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **21.4** | ± 4.31 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **20.2** | ± 4.35 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **48.3** | ± 9.67 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **77.9** | ± 15.8 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | **4.88** | ± 0.29 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | **2.83** | ± 0.17 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |

## Metodsammanfattningar

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| MS-2 | Bestämning av metaller i fasta prover.<br>Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3.<br>Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS. |
| 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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2411520** | Sida | : 1 av 10 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Matilda Edvardsson |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-02 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-02 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-03 05:09 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niels-Kristian Terkildsen | Laboratoriechef |

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24626_24R21**
Laboratoriets provnummer **ST2411520-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-02**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.9** | ± 4.86 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **7.4** | ± 2.6 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.736** | ± 0.240 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.736 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.736 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.33** | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.33** | ± 0.27 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.33** | ± 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 |

Provbeteckning **24626_24R22**
Laboratoriets provnummer **ST2411520-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-02**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **73.9** | ± 4.44 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24626_24R23**
Laboratoriets provnummer **ST2411520-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-02**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.4** | ± 4.64 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **69** | ± 28 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **69 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **48** | ± 21 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **3.1** | ± 1.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24626_24R26**
Laboratoriets provnummer **ST2411520-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-02**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.8** | ± 4.31 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **17.7** | ± 3.69 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **143** | ± 28.8 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **0.158** | ± 0.067 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **13.5** | ± 2.72 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **45.3** | ± 9.07 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **34.2** | ± 6.88 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **30.2** | ± 6.07 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **25.6** | ± 5.42 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **71.7** | ± 14.3 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **93.4** | ± 18.9 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **168** | ± 80 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **14** | ± 8 | 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 | **182 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **19.2** | ± 6.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **2.2** | ± 1.0 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **1.38** | ± 0.435 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **3.89** | ± 1.20 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.054** | ± 0.033 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **3.94 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **5.32 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.40** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.40** | ± 0.29 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.40** | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| MS-2 | Bestämning av metaller i fasta prover.<br>Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3.<br>Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2412736** | Sida | : 1 av 13 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-10 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-10 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-11 10:53 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 6 |

## Generell kommentar

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

## Orderkommentar

QUICK 12:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R27**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.5** | ± 4.23 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **11** | ± 8 | 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 | **11** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **20** | ± 13 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **8.2** | ± 2.8 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **0.574** | ± 0.191 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **1.16** | ± 0.368 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **1.16** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.73** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.58** | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.58** | ± 0.34 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.58** | ± 0.23 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R28:1**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **92.0** | ± 5.52 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R29**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.6** | ± 4.36 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **27** | ± 16 | 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 | **27 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **26.0** | ± 8.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **1.5** | ± 0.8 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **2.04** | ± 0.635 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **2.91** | ± 0.901 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.564** | ± 0.188 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **3.47 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **5.51 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **1.35** | ± 0.44 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **1.35** | ± 0.58 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **1.35** | ± 0.46 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R30**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.1** | ± 4.51 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **48** | ± 25 | 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 | **48 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **21.0** | ± 6.7 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **1.0** | ± 0.7 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **0.338** | ± 0.119 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.729** | ± 0.238 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.729 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.07 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.60** | ± 0.22 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.60** | ± 0.35 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.60** | ± 0.23 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R31**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.3** | ± 4.64 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.133** | ± 0.057 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.133** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.133** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R28:2**
Laboratoriets provnummer **ST2412736-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.6** | ± 4.36 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **32** | ± 18 | 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 | **32 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **2.9** | ± 1.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **0.160** | ± 0.065 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.172** | ± 0.069 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.172 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.332 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2413528** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-16 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-17 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-19 13:49 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R33**
Laboratoriets provnummer **ST2413528-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **53.8** | ± 3.23 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **1.4** | ± 0.8 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.080** | ± 0.028 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.103** | ± 0.048 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.458** | ± 0.156 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.458 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.561 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R37:1**
Laboratoriets provnummer **ST2413528-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.7** | ± 4.84 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 | **0.10** | ± 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.10** | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24R37:2**
Laboratoriets provnummer **ST2413528-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.3** | ± 4.70 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R38**
Laboratoriets provnummer **ST2413528-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.3** | ± 4.52 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **63** | ± 26 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **63 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **48** | ± 21 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **6.8** | ± 2.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.13** | ± 0.07 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **0.13** | ± 0.21 | 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 | **0.13** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2413530** | Sida | : 1 av 2 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-16 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-17 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-17 11:01 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## Analysresultat

Provbeteckning **24625_24R35:2**
Laboratoriets provnummer **ST2413530-001**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.8** | ± 4.84 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | **4.30** | ± 0.26 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | **2.50** | ± 0.15 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |

## Metodsammanfattningar

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| 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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2413531** | Sida | : 1 av 4 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-16 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-16 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-17 04:33 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R35:2**
Laboratoriets provnummer **ST2413531-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.8** | ± 4.84 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **6.04** | ± 1.37 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **167** | ± 33.5 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **0.128** | ± 0.061 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **9.96** | ± 2.01 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **44.0** | ± 8.80 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **20.4** | ± 4.14 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **18.7** | ± 3.78 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **21.3** | ± 4.57 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **56.9** | ± 11.4 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **104** | ± 21.0 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **44** | ± 23 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **18** | ± 9 | 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 | **62 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **141** | ± 43.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **7.2** | ± 2.5 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.016** | ± 0.008 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **7.14** | ± 2.18 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **28.8** | ± 8.78 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.866** | ± 0.280 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **29.7 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **36.8 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **4.24** | ± 1.32 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **4.2** | ± 1.7 | 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 | **4.24** | ± 1.45 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **4.24** | ± 1.34 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| MS-2 | Bestämning av metaller i fasta prover.<br>Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3.<br>Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2413598** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-17 09:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-17 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-17 15:57 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R32**
Laboratoriets provnummer **ST2413598-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **65.0** | ± 3.90 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **9.7** | ± 3.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **7.23** | ± 2.20 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.669** | ± 0.220 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **1.74** | ± 0.545 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **5.91** | ± 1.81 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.389** | ± 0.135 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **6.30 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **8.71 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.42** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.42** | ± 0.29 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.42** | ± 0.18 | 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 |

SAMEDAY

Provbeteckning **24625_24R34**
Laboratoriets provnummer **ST2413598-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **73.5** | ± 4.41 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

SAMEDAY

Provbeteckning **24625_24R35:1**
Laboratoriets provnummer **ST2413598-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **94.8** | ± 5.69 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

SAMEDAY

Provbeteckning **26425_24R36**
Laboratoriets provnummer **ST2413598-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.0** | ± 4.32 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

SAMEDAY

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2414204** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-19 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-21 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-22 02:54 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R39**
Laboratoriets provnummer **ST2414204-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **59.9** | ± 3.60 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.808** | ± 0.249 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.231** | ± 0.087 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.600** | ± 0.199 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.600 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.831 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2414207** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-19 20:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-22 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-24 15:17 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R40**
Laboratoriets provnummer **ST2414207-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.9** | ± 4.31 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **8.3** | ± 2.9 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.768** | ± 0.236 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.101** | ± 0.047 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.646** | ± 0.213 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **2.11** | ± 0.658 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.313** | ± 0.112 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **2.42 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **3.17 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.28** | ± 0.12 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.28** | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.28** | ± 0.14 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R41**
Laboratoriets provnummer **ST2414207-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.1** | ± 4.20 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **2.8** | ± 1.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.127** | ± 0.042 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.458** | ± 0.156 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **1.78** | ± 0.558 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **1.78** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **2.24** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.15** | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **0.15** | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.15** | ± 0.10 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R42**
Laboratoriets provnummer **ST2414207-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.2** | ± 4.03 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R43**
Laboratoriets provnummer **ST2414207-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **62.2** | ± 3.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **2.9** | ± 1.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.021** | ± 0.010 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.342** | ± 0.120 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.533** | ± 0.178 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.533** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.875** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2414716** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-23 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-23 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-24 04:24 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R46**
Laboratoriets provnummer **ST2414716-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-23**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.0** | ± 4.20 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **26** | ± 15 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **10** | ± 6 | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **45** | ± 20 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **81 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **42** | ± 20 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **12.3** | ± 4.1 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **13.9** | ± 4.5 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.098** | ± 0.033 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.243** | ± 0.090 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **1.63** | ± 0.513 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **1.63 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.87 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.50** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.16** | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.35** | ± 0.14 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **1.01** | ± 0.47 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.50** | ± 0.20 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **0.51** | ± 0.26 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **LE2406745** | Sida | : 1 av 6 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 1320019786-377 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Matilda Edvardsson |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-23 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-26 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-16 16:18 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

## Orderkommentar

Prov LE2406745/002, metod W-CR6-IC , har förhöjd rapporteringsgräns på grund av matrisstörning.

Prov(er) LE2406745/001, 002; metod W-F-IC - på särskilda prov(er) krävdes utspädning på grund av hög konduktivitet i provet/proverna. LOR-värden har justerats därefter.

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Emma Engstrom | Laboratoriechef |



SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Aurorum 10<br>977 75 Luleå<br>Sverige | E-post | : info.lu@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 920 28 99 00 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R48 L/S 2**
Laboratoriets provnummer **LE2406745-001**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Krossning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-crush4 | LE |
| Torkning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-dry50 | LE |
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS2-4-6 | LE |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| TS för lakning | **95.1** * | ---- | % | 0.1 | S-DW-L/S | LE |
| **Laktest L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **0.00194** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ba, barium | **0.716** | ± 0.0716 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0001** | ---- | mg/kg TS | 0.0001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cr, krom | **0.0130** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0432** | ± 0.004 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.00004** | ---- | mg/kg TS | 0.00004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00830** | ± 0.0008 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.00820** | ± 0.0009 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00932** | ± 0.0009 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Sb, antimon | **0.000266** | ± 0.00005 | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Se, selen | **<0.004** | ---- | mg/kg TS | 0.006 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Zn, zink | **<0.004** | ---- | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| fluorid | **<0.4** | ---- | mg/kg TS | 0.1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| klorid | **11.9** | ---- | mg/kg TS | 0.2 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **45.2** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **7.74** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **0.0160** | ---- | mg/kg TS | 0.0008 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **8.00** | ± 0.81 | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **22.6** | ± 4.52 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| fluorid | **<0.200** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **5.96** | ± 0.895 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **3.87** | ± 0.58 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **801** | ± 64 | mS/m | 1 | W-COND | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fysikaliska parametrar - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 - Fortsatt | | | | | | |
| mättemperatur konduktivitet | **22.6** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **22.8** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.4** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **0.971** | ± 0.165 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **358** | ± 45 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **6.50** | ± 0.92 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **21.6** | ± 2.8 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **4.15** | ± 0.68 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **4.10** | ± 0.62 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **4.66** | ± 0.57 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **0.133** | ± 0.037 | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **<2** | ---- | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R48 L/S 10**
Laboratoriets provnummer **LE2406745-002**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS8-4-18 | LE |
| **Laktest L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.006** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ba, barium | **2.55** | ± 0.255 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0005** | ---- | mg/kg TS | 0.0005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cr, krom | **0.0441** | ± 0.0001 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0494** | ± 0.005 | mg/kg TS | 0.01 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.0349** | ± 0.005 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ni, nickel | **<0.01** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Pb, bly | **0.0134** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.001** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Se, selen | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.03 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Zn, zink | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.02 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| fluorid | **<2** | ---- | mg/kg TS | 0.5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| klorid | **21.9** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **61.1** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **30.7** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **2.74** | ± 0.55 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| fluorid | **<0.200** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **1.42** | ± 0.213 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **2.91** | ± 0.44 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **596** | ± 48 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **22.1** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **22.2** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.4** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **234** | ± 29 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **3.98** | ± 0.57 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **1.54** | ± 0.27 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 10 - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 - Fortsatt | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **3.36** | ± 0.59 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **0.668** | ± 0.112 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **<2** | ---- | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| S-DW-L/S | Bestämning av torrsubstanshalt (TS) vid 105°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15934:2012). |
| S-LAK3-LS10-CC | Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S10) |
| S-LAK3-LS2-CC | Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S2) |
| S-P-LS2-4-6 | Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 1(2) med L/S 2 L/kg i 6 h. |
| S-P-LS8-4-18 | Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 2(2) med L/S 8 L/kg i 18 h. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| W-AFS-17V3a | Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-COND | Bestämning av konduktivitet i vatten vid 25°C (SE-SOP-0058, SS-EN 27888:1994). Konduktivitet är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning. |
| W-pH-ELE | Bestämning av pH i vatten vid 25±2°C. (SE-SOP-0056, SS-EN ISO 10523:2012). Tidskänslig parameter. Ackrediteringsområde pH 3-13. |
| W-SFMS-5D | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-CL-IC | Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |
| W-CR6-IC | Bestämning av hexavalent krom Cr6+ enligt intern metod baserad på EPA 7199 och SM 3500-Cr.<br>Mätning utförs med jonkromatografi med spektrofotometrisk detektion.<br>Filtrering ingår i metoden.<br>För ej konserverade prover har tiden mellan provuttag och analys överskridits. |
| W-DOC-IR | Bestämning av upplöst organiskt kol (DOC) enligt SS-EN 20236 och SM 5310. Mätning utförs med IR. |
| W-F-IC | Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |
| W-SO4-IC | Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |

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

**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 |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R49**
Laboratoriets provnummer **ST2414716-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-23**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.2** | ± 4.15 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.175** | ± 0.056 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2414824** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-04-23 20:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-04-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-04-26 14:14 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R44**
Laboratoriets provnummer **ST2414824-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **64.5** | ± 3.87 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.154** | ± 0.050 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R45**
Laboratoriets provnummer **ST2414824-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-04-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **62.4** | ± 3.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.471** | ± 0.146 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2416630** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-03 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-05 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-06 03:40 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R54**
Laboratoriets provnummer **ST2416630-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.8** | ± 4.25 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R55**
Laboratoriets provnummer **ST2416630-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **56.2** | ± 3.37 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2416633** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-03 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-06 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-08 14:27 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R50**
Laboratoriets provnummer **ST2416633-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **59.9** | ± 3.59 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R51**
Laboratoriets provnummer **ST2416633-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.9** | ± 4.32 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R52**
Laboratoriets provnummer **ST2416633-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **64.4** | ± 3.86 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R53**
Laboratoriets provnummer **ST2416633-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **79.4** | ± 4.76 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **3.0** | ± 1.2 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2417828** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-14 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-15 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-15 14:48 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2416630** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-03 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-05 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-06 03:40 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

## Orderkommentar

QUICK 07:00

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R54**
Laboratoriets provnummer **ST2416630-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.8** | ± 4.25 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R55**
Laboratoriets provnummer **ST2416630-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-03**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **56.2** | ± 3.37 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2417826** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-14 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-15 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-15 18:42 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R56**
Laboratoriets provnummer **ST2417826-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.0** | ± 4.14 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.111** | ± 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 | **0.111 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.111 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R57**
Laboratoriets provnummer **ST2417826-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.3** | ± 4.16 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.023** | ± 0.010 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.125** | ± 0.054 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.125 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.125 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R58**
Laboratoriets provnummer **ST2417826-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **61.3** | ± 3.68 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.247** | ± 0.078 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.183** | ± 0.072 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.326** | ± 0.116 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.326** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.509** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R62**
Laboratoriets provnummer **ST2417826-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-03-26**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **83.1** | ± 4.99 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **223** | ± 105 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **54** | ± 20 | 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 | **277 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **362** | ± 110 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **9.9** | ± 3.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **7.84** | ± 2.38 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **113** | ± 34.2 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **73.3** | ± 22.3 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **273** | ± 83.0 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **103** | ± 31.4 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **376 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **562 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **6.88** | ± 2.12 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.15** | ± 0.08 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **7.0** | ± 2.6 | 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 | **7.03** | ± 2.30 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **6.88** | ± 2.14 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **0.15** | ± 0.15 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R59**
Laboratoriets provnummer **ST2417828-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.8** | ± 4.19 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **10.1** | ± 3.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.113** | ± 0.038 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.411** | ± 0.142 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **1.41** | ± 0.444 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **1.41 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.82 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.47** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.47** | ± 0.31 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.47** | ± 0.19 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R60:2**
Laboratoriets provnummer **ST2417828-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **82.6** | ± 4.96 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **LE2408040** | Sida | : 1 av 14 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : ---- |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : ----<br>: ----<br>: 2024-05-14 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-17 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-13 12:30 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 6 |

## Generell kommentar

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

## Orderkommentar

Prov(er) LE2408040/001-006; metod W-CR6-IC - på särskilda prov(er) krävdes utspädning på grund av hög konduktivitet i provet/proverna. LOR-värden har justerats därefter.
Prov(er) LE2408040/001-006; metod W-F-IC - på särskilda prov(er) krävdes utspädning på grund av hög konduktivitet i provet/proverna. LOR-värden har justerats därefter.

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Emma Engstrom | Laboratoriechef |



SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Aurorum 10<br>977 75 Luleå<br>Sverige | E-post<br>Telefon | : info.lu@alsglobal.com<br>: +46 920 28 99 00 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R63 L/S 2**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Krossning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-crush4 | LE |
| Torkning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-dry50 | LE |
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS2-4-6 | LE |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| TS för lakning | **96.7 *** | ---- | % | 0.1 | S-DW-L/S | LE |
| **Laktest L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **0.00230** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ba, barium | **3.64** | ± 0.364 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0001** | ---- | mg/kg TS | 0.0001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cr, krom | **0.00224** | ± 0.0003 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0222** | ± 0.002 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.00004** | ---- | mg/kg TS | 0.00004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00177** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.0109** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00392** | ± 0.0004 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Sb, antimon | **0.000880** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Se, selen | **<0.004** | ---- | mg/kg TS | 0.006 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Zn, zink | **0.00914** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| fluorid | **<0.8** | ---- | mg/kg TS | 0.1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| klorid | **218** | ---- | mg/kg TS | 0.2 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **34.4** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **9.12** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.0008 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **17.2** | ± 3.45 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| fluorid | **<0.400** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **109** | ± 16.4 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **4.56** | ± 0.68 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **739** | ± 59 | mS/m | 1 | W-COND | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fysikaliska parametrar - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 - Fortsatt | | | | | | |
| mättemperatur konduktivitet | **20.2** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **20.7** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.5** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **1.15** | ± 0.18 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **1820** | ± 229 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.05 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **1.12** | ± 0.22 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **11.1** | ± 1.5 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **0.885** | ± 0.382 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **5.47** | ± 0.79 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **1.96** | ± 0.25 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **0.440** | ± 0.097 | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **4.57** | ± 1.10 | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R63 L/S 10**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS8-4-18 | LE |
| **Laktest L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.006** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ba, barium | **9.54** | ± 0.954 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0005** | ---- | mg/kg TS | 0.0005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cr, krom | **0.0143** | ± 0.0001 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0509** | ± 0.005 | mg/kg TS | 0.01 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00686** | ± 0.004 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.0178** | ± 0.002 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00734** | ± 0.0007 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.002** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Se, selen | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.03 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Zn, zink | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.02 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| fluorid | **<2** | ---- | mg/kg TS | 0.5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| klorid | **336** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **46.2** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **47.8** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **2.06** | ± 0.41 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| fluorid | **<0.200** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **18.3** | ± 2.75 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **4.83** | ± 0.72 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **424** | ± 34 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **21.2** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **21.5** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.2** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **778** | ± 98 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.05 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **1.49** | ± 0.26 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **3.87** | ± 0.54 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 10 - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 - Fortsatt | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **0.645** | ± 0.373 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **1.03** | ± 0.33 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **0.484** | ± 0.098 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **<2** | ---- | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R64 L/S 2**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Krossning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-crush4 | LE |
| Torkning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-dry50 | LE |
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS2-4-6 | LE |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| TS för lakning | **97.6** * | ---- | % | 0.1 | S-DW-L/S | LE |
| **Laktest L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.001** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ba, barium | **2.50** | ± 0.250 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0001** | ---- | mg/kg TS | 0.0001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cr, krom | **0.00206** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.00430** | ± 0.0005 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.00004** | ---- | mg/kg TS | 0.00004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00172** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.00490** | ± 0.0006 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00324** | ± 0.0003 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Se, selen | **<0.004** | ---- | mg/kg TS | 0.006 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Zn, zink | **0.00790** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| fluorid | **<0.8** | ---- | mg/kg TS | 0.1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| klorid | **91.4** | ---- | mg/kg TS | 0.2 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **7.98** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **9.92** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.0008 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **3.99** | ± 0.80 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| fluorid | **<0.400** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **45.7** | ± 6.85 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **4.96** | ± 0.74 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **871** | ± 70 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **20.1** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **20.5** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.5** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **1250** | ± 157 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.05 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **1.03** | ± 0.21 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **2.15** | ± 0.34 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **0.860** | ± 0.381 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **2.45** | ± 0.44 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **1.62** | ± 0.21 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **3.95** | ± 1.05 | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R64 L/S 10**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS8-4-18 | LE |
| **Laktest L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.005** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ba, barium | **9.02** | ± 0.902 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0005** | ---- | mg/kg TS | 0.0005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cr, krom | **0.0124** | ± 0.0001 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0173** | ± 0.002 | mg/kg TS | 0.01 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00652** | ± 0.004 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ni, nickel | **<0.008** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00894** | ± 0.0009 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.001** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Se, selen | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.03 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Zn, zink | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.02 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| fluorid | **<4** | ---- | mg/kg TS | 0.5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| klorid | **131** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **11.0** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **42.4** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **0.51** | ± 0.10 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| fluorid | **<0.400** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **6.42** | ± 0.962 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **4.10** | ± 0.61 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **512** | ± 41 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **21.2** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **21.5** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.3** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **831** | ± 105 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.05 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **1.28** | ± 0.24 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **1.64** | ± 0.28 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 10 - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 - Fortsatt | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **0.610** | ± 0.372 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **0.746** | ± 0.119 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **<2** | ---- | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R65 L/S 2**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Krossning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-crush4 | LE |
| Torkning | **Ja** | ---- | - | - | S-PP-dry50 | LE |
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS2-4-6 | LE |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| TS för lakning | **97.2** * | ---- | % | 0.1 | S-DW-L/S | LE |
| **Laktest L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.001** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ba, barium | **0.844** | ± 0.0844 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0001** | ---- | mg/kg TS | 0.0001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cr, krom | **0.00526** | ± 0.0005 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0300** | ± 0.003 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.00004** | ---- | mg/kg TS | 0.00004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.00774** | ± 0.0008 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.00836** | ± 0.0009 | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00242** | ± 0.0002 | mg/kg TS | 0.0004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Se, selen | **<0.004** | ---- | mg/kg TS | 0.006 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| Zn, zink | **0.00556** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| fluorid | **<0.8** | ---- | mg/kg TS | 0.1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| klorid | **11.9** | ---- | mg/kg TS | 0.2 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **47.0** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **9.50** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.0008 | S-LAK3-LS2-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **23.5** | ± 4.71 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| fluorid | **<0.400** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **5.96** | ± 0.894 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **4.75** | ± 0.71 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **819** | ± 66 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **20.2** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **20.6** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.5** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 2** | | | | | | |
| LAK-3-LS2 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **422** | ± 53 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **2.63** | ± 0.40 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **15.0** | ± 2.0 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **3.87** | ± 0.65 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **4.18** | ± 0.63 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **1.21** | ± 0.17 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **2.78** | ± 0.96 | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

Provbeteckning **24625_24R65 L/S 10**
Laboratoriets provnummer **LE2408040-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Lakning | **Ja** | ---- | - | - | S-P-LS8-4-18 | LE |
| **Laktest L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.005** | ---- | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ba, barium | **2.56** | ± 0.256 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cd, kadmium | **<0.0005** | ---- | mg/kg TS | 0.0005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cr, krom | **0.0182** | ± 0.0001 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Cu, koppar | **0.0442** | ± 0.004 | mg/kg TS | 0.01 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Hg, kvicksilver | **<0.0002** | ---- | mg/kg TS | 0.0002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Mo, molybden | **0.0341** | ± 0.005 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Ni, nickel | **0.0119** | ± 0.001 | mg/kg TS | 0.005 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Pb, bly | **0.00692** | ± 0.0007 | mg/kg TS | 0.002 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Sb, antimon | **<0.001** | ---- | mg/kg TS | 0.001 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Se, selen | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.03 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| Zn, zink | **<0.02** | ---- | mg/kg TS | 0.02 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| fluorid | **<4** | ---- | mg/kg TS | 0.5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| klorid | **20.0** | ---- | mg/kg TS | 1 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| DOC, löst organiskt kol | **58.7** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| sulfat, SO4 | **36.1** | ---- | mg/kg TS | 5 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Övrigt** | | | | | | |
| | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.004 | S-LAK3-LS10-CC | LE |
| **Lösta metaller / grundämnen** | | | | | | |
| CR6-IC | | | | | | |
| Cr6+, hexavalent krom | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.40 | W-CR6-IC | PR |
| **Övriga parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| DOC, löst organiskt kol | **2.30** | ± 0.46 | mg/L | 0.50 | W-DOC-IR | PR |
| **Oorganiska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| fluorid | **<0.400** | ---- | mg/L | 0.060 | W-F-IC | PR |
| klorid | **1.20** | ± 0.181 | mg/L | 0.070 | W-CL-IC | PR |
| sulfat, SO4 | **3.38** | ± 0.51 | mg/L | 0.40 | W-SO4-IC | PR |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| Konduktivitet vid 25°C | **594** | ± 48 | mS/m | 1 | W-COND | LE |
| mättemperatur konduktivitet | **20.9** * | ---- | °C | - | W-COND | LE |
| mättemperatur pH | **21.2** * | ---- | °C | - | W-pH-ELE | LE |
| pH | **12.4** | ± 0.2 | - | 3.0 | W-pH-ELE | LE |
| **Analyter i laklösning L/S 10** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 | | | | | | |
| As, arsenik | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **222** | ± 28 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **1.65** | ± 0.28 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **2.27** | ± 0.35 | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Analyter i laklösning L/S 10 - Fortsatt** | | | | | | |
| LAK-3-LS10 - Fortsatt | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| Mo, molybden | **3.32** | ± 0.58 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **0.586** | ± 0.312 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **0.587** | ± 0.106 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Sb, antimon | **<0.1** | ---- | µg/L | 0.10 | W-SFMS-5D | LE |
| Se, selen | **<2** | ---- | µg/L | 2.5 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **<2** | ---- | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| S-DW-L/S | Bestämning av torrsubstanshalt (TS) vid 105°C enligt SE-SOP-0067 (SS-EN 15934:2012). |
| S-LAK3-LS10-CC | Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S10) |
| S-LAK3-LS2-CC | Omräkning av analyserade halter i lakvatten till halter i fast material (L/S2) |
| S-P-LS2-4-6 | Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 1(2) med L/S 2 L/kg i 6 h. |
| S-P-LS8-4-18 | Karakterisering av avfall. Laktest enligt SS-EN 12457-3:2003. Kontrolltest för utlakning från granulära material och slam - Del 3: Tvåstegs skaktest vid L/S 10 L/kg i 24 h, partikelstorlek <4 mm. Steg 2(2) med L/S 8 L/kg i 18 h. |
| S-PP-dry50 | Torkning av prov vid 50°C. |
| W-AFS-17V3a | Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-COND | Bestämning av konduktivitet i vatten vid 25°C (SE-SOP-0058, SS-EN 27888:1994). Konduktivitet är en tidskritisk parameter och bestämning bör göras inom 24 h efter provtagning. Prover bör därför skickas direkt till laboratoriet efter provtagning. |
| W-pH-ELE | Bestämning av pH i vatten vid 25±2°C. (SE-SOP-0056, SS-EN ISO 10523:2012). Tidskänslig parameter. Ackrediteringsområde pH 3-13. |
| W-SFMS-5D | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-CL-IC | Bestämning av klorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |
| W-CR6-IC | Bestämning av hexavalent krom Cr6+ enligt intern metod baserad på EPA 7199 och SM 3500-Cr.<br>Mätning utförs med jonkromatografi med spektrofotometrisk detektion.<br>Filtrering ingår i metoden.<br>För ej konserverade prover har tiden mellan provuttag och analys överskridits. |
| W-DOC-IR | Bestämning av upplöst organiskt kol (DOC) enligt SS-EN 20236 och SM 5310. Mätning utförs med IR. |
| W-F-IC | Bestämning av fluorid med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |
| W-SO4-IC | Bestämning av sulfat med jonkromatografi enligt metod CSN EN ISO 10304-1 och CSN EN 16192.<br>Filtrering ingår i metoden. |

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

**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 |
| 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** | : **ST2418235** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-16 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-16 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-17 03:39 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R66**
Laboratoriets provnummer **ST2418235-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-16**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.3** | ± 4.10 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.190** | ± 0.061 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2418434** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-17 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-19 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-20 02:20 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R67**
Laboratoriets provnummer **ST2418434-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **90.8** | ± 5.45 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R68**
Laboratoriets provnummer **ST2418434-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.4** | ± 4.16 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R69**
Laboratoriets provnummer **ST2418434-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.4** | ± 4.10 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.29** | ± 0.395 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2418435** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-17 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-20 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-22 11:34 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R70**
Laboratoriets provnummer **ST2418435-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.9** | ± 4.67 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R71**
Laboratoriets provnummer **ST2418435-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-17**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **64.9** | ± 3.90 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2418837** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-21 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-21 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-22 02:39 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R72**
Laboratoriets provnummer **ST2418837-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **52.3** | ± 3.14 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.036** | ± 0.014 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R73**
Laboratoriets provnummer **ST2418837-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **51.3** | ± 3.08 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.47** | ± 0.451 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2418847** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-21 18:40 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-22 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-23 14:32 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R74:1**
Laboratoriets provnummer **ST2418847-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.5** | ± 4.53 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R74:2**
Laboratoriets provnummer **ST2418847-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **81.4** | ± 4.89 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R74:3**
Laboratoriets provnummer **ST2418847-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.4** | ± 4.58 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **2.4** | ± 1.1 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.329** | ± 0.117 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.329** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.329** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2419079** | Sida | : 1 av 23 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-22 23:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-27 22:34 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 11 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


| | | | |
|---|---|---|---|
| Laboratorium | : ALS Scandinavia AB | hemsida | : www.alsglobal.se |
| Adress | : Rinkebyvägen 19C<br>182 36 Danderyd<br>Sverige | E-post | : niina.veuro@alsglobal.com |
| | | Telefon | : +46 8 5277 5200 |

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24RC2**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **82.1** | ± 4.92 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **390** | ± 122 | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **290** | ± 95 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **252** | ± 83 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **932 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **88** | ± 33 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **358** | ± 109 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **9.0** | ± 3.1 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **2.0 *** | ---- | 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 | **2.0** | ± 1.0 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **0.273** | ± 0.100 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **4.86** | ± 1.49 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **4.86 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **5.13 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.54** | ± 0.20 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **0.32** | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.64** | ± 0.23 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **2.15** | ± 0.69 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **0.70** | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **2.27** | ± 0.72 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **1.63** | ± 0.53 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **0.97** | ± 0.32 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **0.90** | ± 0.30 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **0.74** | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **0.38** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **0.72** | ± 0.25 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| dibens(a,h)antracen | **0.09** | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **0.35** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **0.28** | ± 0.11 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **12.7** | ± 4.3 | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **4.08** | ± 1.34 | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **8.60** | ± 2.78 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.86** | ± 0.31 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **7.39** | ± 2.34 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **4.43** | ± 1.43 | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24RB1:4**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **86.2** | ± 5.17 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **2.32** | ± 0.629 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **52.5** | ± 10.8 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.1** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **4.61** | ± 0.949 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **12.4** | ± 2.54 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **16.2** | ± 3.32 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **7.73** | ± 1.60 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **29.5** | ± 6.19 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **23.2** | ± 4.68 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **77.5** | ± 15.7 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **0.48** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **0.48** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **0.37** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **0.45** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **0.55** | ± 0.19 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **0.34** | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **0.64** | ± 0.22 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **0.09** | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **0.41** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **0.35** | ± 0.13 | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **4.2** | ± 1.7 | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **2.79** | ± 0.95 | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **1.37** | ± 0.58 | 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 | **0.96** | ± 0.39 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **3.20** | ± 1.06 | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24RB1:5**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.4** | ± 4.64 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RB2:1**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **96.1** | ± 5.77 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **2.06** | ± 0.577 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **46.1** | ± 9.49 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.1** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **3.57** | ± 0.743 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **12.1** | ± 2.47 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **8.89** | ± 1.87 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **8.89** | ± 1.83 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **11.8** | ± 2.68 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **17.5** | ± 3.55 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **75.9** | ± 15.4 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | **0.90** | ± 0.05 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | **0.52** | ± 0.03 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |

Provbeteckning **24625_24RB2:2**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-008**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **98.1** | ± 5.88 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RB2:5**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-011**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.4** | ± 4.28 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RB4:1**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-012**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **97.2** | ± 5.83 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| MS-2 | | | | | | |
| As, arsenik | **0.862** | ± 0.340 | mg/kg TS | 0.500 | MS-2 | ST |
| Ba, barium | **16.2** | ± 3.56 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.1** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Co, kobolt | **1.56** | ± 0.343 | mg/kg TS | 0.100 | MS-2 | ST |
| Cr, krom | **2.65** | ± 0.594 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Cu, koppar | **3.62** | ± 0.819 | mg/kg TS | 0.300 | MS-2 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.2** | ---- | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Ni, nickel | **1.80** | ± 0.426 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Pb, bly | **5.81** | ± 1.49 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| V, vanadin | **5.92** | ± 1.24 | mg/kg TS | 0.200 | MS-2 | ST |
| Zn, zink | **14.4** | ± 3.20 | mg/kg TS | 1.00 | MS-2 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| TOCB | | | | | | |
| Glödförlust (GF) | **0.38** | ± 0.02 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |
| TOC, beräknad | **0.22** | ± 0.01 | % TS | 0.10 | TOC-ber | ST |

Provbeteckning **24625_24RB4:2**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-013**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **91.8** | ± 5.51 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RB4:4**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-015**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **83.4** | ± 5.00 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RA3:3**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-019**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **85.2** | ± 5.11 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24RA3:5**
Laboratoriets provnummer **ST2419079-021**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-22**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **85.0** | ± 5.10 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| MS-2 | Bestämning av metaller i fasta prover.<br>Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO3.<br>Analys enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 utg. 2 mod. med ICP-MS. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2420209** | Sida | : 1 av 11 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-05-29 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-05-29 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-05-30 02:59 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 5 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 5 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R75**
Laboratoriets provnummer **ST2420209-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.0** | ± 4.08 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.597** | ± 0.185 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R76**
Laboratoriets provnummer **ST2420209-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.2** | ± 4.33 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.837** | ± 0.257 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R77**
Laboratoriets provnummer **ST2420209-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **52.6** | ± 3.16 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **3.12** | ± 0.952 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.139** | ± 0.059 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.190** | ± 0.074 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.067** | ± 0.037 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.257** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.396** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R78**
Laboratoriets provnummer **ST2420209-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **53.5** | ± 3.21 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.51** | ± 0.463 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R79**
Laboratoriets provnummer **ST2420209-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-05-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.0** | ± 4.14 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.017** | ± 0.008 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2422231** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-10 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-10 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-11 04:42 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R80**
Laboratoriets provnummer **ST2422231-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.4** | ± 4.10 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2422267** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-10 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-11 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-13 12:33 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R81**
Laboratoriets provnummer **ST2422267-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-10**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.8** | ± 4.13 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<55 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **9.7** | ± 3.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<2.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<2.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<2.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<2.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.92** | ± 0.588 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **2.04** | ± 0.637 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **4.80** | ± 1.48 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **4.80 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **6.84 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.41** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<2.9** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.56** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **0.41** | ± 0.29 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.41** | ± 0.17 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.50** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.66** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2422318** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Box 170 09<br>104 62 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-10 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-11 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-13 16:38 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_Vattten UT**
Laboratoriets provnummer **ST2422318-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-10**
Matris **SÖTVATTEN**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| V-3a-Bas | | | | | | |
| As, arsenik | **0.684** | ± 0.142 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ba, barium | **65.7** | ± 8.3 | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| Cd, kadmium | **<0.05** | ---- | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Co, kobolt | **0.472** | ± 0.118 | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Cr, krom | **<0.5** | ---- | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Cu, koppar | **<1** | ---- | µg/L | 1.0 | W-SFMS-5D | LE |
| Mo, molybden | **1.29** | ± 0.40 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Ni, nickel | **2.23** | ± 0.42 | µg/L | 0.50 | W-SFMS-5D | LE |
| Pb, bly | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.20 | W-SFMS-5D | LE |
| V, vanadin | **0.525** | ± 0.081 | µg/L | 0.050 | W-SFMS-5D | LE |
| Zn, zink | **8.00** | ± 1.45 | µg/L | 2.0 | W-SFMS-5D | LE |
| V-3a-Hg | | | | | | |
| Hg, kvicksilver | **<0.02** | ---- | µg/L | 0.02 | W-AFS-17V3a | LE |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<20** * | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **<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 |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OV-21A - Fortsatt | | | | | | |
| fenantren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| krysen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<0.180** | ---- | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.035** | ---- | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.055** | ---- | 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 |
| **Petroleumkolväten** | | | | | | |
| OV-20C | | | | | | |
| oljeindex >C10-<C40 | **<50.0** | ---- | µg/L | 50.0 | OV-20c | ST |
| Fraktion >C10-C12 | **<5.0** | ---- | µg/L | 5.0 | OV-20c | ST |
| Fraktion >C12-C16 | **<5.0** | ---- | µg/L | 5.0 | OV-20c | ST |
| Fraktion >C16-C35 | **<30.0** | ---- | µg/L | 30.0 | OV-20c | ST |
| Fraktion >C35-<C40 | **<10.0** | ---- | µg/L | 10.0 | OV-20c | ST |
| **Perfluorerade ämnen** | | | | | | |
| OV-34aQ | | | | | | |
| perfluorbutansyra (PFBA) | **<0.0020** | ---- | µg/L | 0.0020 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorpentansyra (PFPeA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorhexansyra (PFHxA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorheptansyra (PFHpA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluoroktansyra (PFOA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluornonansyra (PFNA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluordekansyra (PFDA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorbutansulfonsyra (PFBS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorhexansulfonsyra (PFHxS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluoroktansulfonsyra (PFOS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| 6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| summa PFAS 4 | **<0.0006** | ---- | µg/L | 0.0006 | OV-PFAS-SPE | ST |
| summa PFAS 11 | **<0.0025** | ---- | µg/L | 0.0025 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorundekansyra (PFUnDA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluordodekansyra (PFDoDA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluortridekansyra (PFTrDA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorpentansulfonsyra (PFPeS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorheptansulfonsyra (PFHpS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluornonansulfonsyra (PFNS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluordekansulfonsyra (PFDS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| summa PFAS 20 | **<0.0046** | ---- | µg/L | 0.0046 | OV-PFAS-SPE | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Perfluorerade ämnen - Fortsatt** | | | | | | |
| OV-34aQ - Fortsatt | | | | | | |
| summa PFAS 21 | **<0.0047** | ---- | µg/L | 0.0047 | OV-PFAS-SPE | ST |
| 4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| 8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA) | **<0.0020** | ---- | µg/L | 0.0020 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA) | **<0.0020** | ---- | µg/L | 0.0020 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE) | **<0.0020** | ---- | µg/L | 0.0020 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE) | **<0.0020** | ---- | µg/L | 0.0020 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-metylperfluoroktansulfonamidättik syra (MeFOSAA) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| 7H-perfluorheptansyra (HPFHpA) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA) | **<0.0010** | ---- | µg/L | 0.0010 | OV-PFAS-SPE | ST |
| perfluortetradekansyra (PFTeDA ) | **<0.0003** | ---- | µg/L | 0.0003 | OV-PFAS-SPE | ST |
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| **Fysikaliska parametrar** | | | | | | |
| pH | | | | | | |
| pH | **7.4** | ± 0.2 | - | 3.0 | pH | ST |
| mättemperatur pH | **21.0** * | ---- | °C | 15.0 | pH | ST |
| Suspenderade | | | | | | |
| suspenderade ämnen vid 105°C | **<2.5** | ---- | mg/L | 2 | Suspenderade ämnen | ST |

## Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---|---|
| W-AFS-17V3a | Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| W-SFMS-5D | Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO3 (suprapur) per 100 ml före analys. |
| HS-OV-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. |
| OV-20c | Bestämning av oljeindex med GC-FID enligt SS-EN ISO 9377-2. |
| OV-PFAS-SPE | Bestämning av PFAS enligt US EPA 533. Mätningen utförs med LC-MS/MS. PFOS, PFHxS och PFOA; Summan grenade och linjära rapporteras. |
| pH | Bestämning av pH enligt SS-EN ISO 10523:2012, utg. 1. Tidskänslig analys. Ackrediteringsområde pH 3-11. |
| Suspenderade ämnen | Bestämning av suspenderande ämnen enligt SS-EN 872:2005 utg. 2. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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 |
|---|---|
| OV-PFAS-Pre* | PFAS screening inför SPE-provberedning |

**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** | : **ST2423090** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-14 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-14 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-17 05:46 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R82**
Laboratoriets provnummer **ST2423090-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **63.2** | ± 3.80 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.089** | ± 0.030 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R84**
Laboratoriets provnummer **ST2423090-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **59.1** | ± 3.55 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **2.58** | ± 0.788 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.058** | ± 0.034 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **2.63** | ± 0.817 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **6.47** | ± 1.98 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **6.47** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **9.16** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2423095** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Box 170 09<br>104 62 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-14 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-14 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-17 11:59 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24RGV01**
Laboratoriets provnummer **ST2423095-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **SÖTVATTEN**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **32** | ± 18 | 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 | **32 *** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **<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 |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| 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 | **<0.180** | ---- | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.035** | ---- | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.055** | ---- | µg/L | 0.055 | SVOC-OV-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OV-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **84.4** | ± 35.9 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24RGV05**
Laboratoriets provnummer **ST2423095-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **SÖTVATTEN**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<20 *** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **0.2** | ± 0.1 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **<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 |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.030** | ---- | µg/L | 0.030 | SVOC-OV-21 | ST |
| acenaftylen | **0.022** | ± 0.009 | 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 | **0.018** | ± 0.008 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| antracen | **0.018** | ± 0.008 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoranten | **0.086** | ± 0.028 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| pyren | **0.097** | ± 0.031 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)antracen | **0.070** | ± 0.023 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| krysen | **0.077** | ± 0.025 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **0.105** | ± 0.034 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **0.043** | ± 0.015 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | **0.102** | ± 0.033 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **0.019** | ± 0.008 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **0.074** | ± 0.024 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **0.062** | ± 0.021 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | **0.793** | ± 0.241 | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **0.478** | ± 0.146 | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **0.315** | ± 0.097 | µg/L | 0.055 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH L | **0.022** | ± 0.009 | µg/L | 0.025 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH M | **0.219** | ± 0.068 | µg/L | 0.030 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH H | **0.552** | ± 0.168 | µg/L | 0.040 | SVOC-OV-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **4.0** | ± 1.7 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OV-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. |
| SVOC-/HS-OV-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OV-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. |

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

**MU** = Mätosäkerhet

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

***Mätosäkerhet:***

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

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

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

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

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2423098** (Delresultat) | Sida | : 1 av 11 |
| Kund | : **Atrax Energi & Miljö AB** | Projekt | : Circle K Örebro |
| Kontaktperson | : Richard Siemssen | Beställningsnummer | : 23005 |
| Adress | : Kungsholmstorg 16<br>112 21 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Richard |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-14 15:00 |
| E-post | : richard.siemssen@atrax.se | Analys påbörjad | : 2024-06-14 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-17 15:58 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 9 |
| Offertnummer | : ST2022SE-ATR-ENE0001 (OF220208) | Antal analyserade prover | : 9 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |




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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24RGV01 3,0-4,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **NAU** | ---- | % | - | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **NAU *** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **NAU *** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24RGV01 4,0-5,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **84.9** | ± 5.09 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BTEX - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

Provbeteckning **24RGV02 3,0-3,8**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **NAU** | ---- | % | - | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **NAU *** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **NAU *** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24RGV02 4,0-5,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.9** | ± 4.37 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24RGV03 4,0-4,4**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **85.5** | ± 5.13 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24RGV04 2,0-3,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **NAU** | ---- | % | - | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **NAU** * | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **NAU** * | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24RGV04 3,0-3,2**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **86.7** | ± 5.20 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **512** | ± 236 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **150** | ± 49 | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **55** | ± 23 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **40** | ± 19 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **757 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **31** | ± 16 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **817** | ± 248 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **31.4** | ± 9.9 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **5.05** | ± 1.54 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **347** | ± 105 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **190** | ± 57.9 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **624** | ± 190 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **250** | ± 75.8 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **874 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1410 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **21.5** | ± 6.57 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.36** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.41** | ± 0.16 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | 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 | **22.3** | ± 7.2 | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **22.3** | ± 6.93 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **21.5** | ± 6.58 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **0.77** | ± 0.33 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24RGV05 3,0-4,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-008**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **NAU** | ---- | % | - | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **NAU** | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **NAU** * | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **NAU** * | ---- | mg/kg TS | - | HS-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24RGV05 4,0-5,0**
Laboratoriets provnummer **ST2423098-009**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-14**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **79.1** | ± 4.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2423764** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-19 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-19 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-20 04:19 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R85**
Laboratoriets provnummer **ST2423764-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **80.8** | ± 4.84 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **34** | ± 19 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **15** | ± 8 | 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 | **49 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **97.2** | ± 29.8 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **4.2** | ± 1.6 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.014** | ± 0.007 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.333** | ± 0.118 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **8.50** | ± 2.60 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **33.0** | ± 10.0 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **10.6** | ± 3.24 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **43.6 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **52.4 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **2.58** | ± 0.82 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **2.6** | ± 1.2 | 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 | **2.58** | ± 0.95 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **2.58** | ± 0.83 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R86**
Laboratoriets provnummer **ST2423764-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-19**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.4** | ± 4.64 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2424261** | Sida | : 1 av 21 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-24 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-25 11:45 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 10 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 10 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R87**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.9** | ± 4.31 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R88**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **83.4** | ± 5.00 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **1.1** | ± 0.7 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.389** | ± 0.135 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.389** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.389** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R89**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.7** | ± 4.12 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.117** | ± 0.039 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R90**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **60.2** | ± 3.61 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R91**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **73.9** | ± 4.43 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R92**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.0** | ± 4.14 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.620** | ± 0.192 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R93**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.9** | ± 4.19 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **2.22** | ± 0.676 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R94**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-008**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.6** | ± 4.18 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.69** | ± 0.518 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R95**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-009**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.2** | ± 4.03 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.042** | ± 0.016 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R96**
Laboratoriets provnummer **ST2424261-010**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **54.2** | ± 3.25 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2424456** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : Olle Hallqvist<br>: ----<br>: 2024-06-25 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-06-25 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-06-26 04:10 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R97**
Laboratoriets provnummer **ST2424456-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-25**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.3** | ± 4.22 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.851** | ± 0.262 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.134** | ± 0.057 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.133** | ± 0.057 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **0.133** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **0.267** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R98**
Laboratoriets provnummer **ST2424456-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-25**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **71.2** | ± 4.27 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.270** | ± 0.085 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2425023** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-28 10:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-07-04 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-07-12 14:31 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24R01-GV**
Laboratoriets provnummer **ST2425023-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **12** | ± 8 | µg/L | 10 | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<2000** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<2000** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<2000** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **12 *** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<4000** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **209** | ± 79.7 | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<200** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<200 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<200 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<200** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **<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 |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| naftalen | **9.50** | ± 2.86 | µg/L | 0.030 | SVOC-OV-21 | ST |
| acenaftylen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| acenaften | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoren | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fenantren | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| antracen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoranten | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| pyren | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| krysen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<2.00** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<32.0** | ---- | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<7.00** | ---- | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **9.50** | ± 2.86 | µg/L | 0.055 | SVOC-OV-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OV-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH L | **9.50** | ± 2.86 | µg/L | 0.025 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH M | **<5.00** | ---- | µg/L | 0.030 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH H | **<8.00** | ---- | µg/L | 0.040 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **63.2** | ± 26.9 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |

Provbeteckning **24R02-GV**
Laboratoriets provnummer **ST2425023-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<10** | ---- | µg/L | 10 | SVOC-OV-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<20 *** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **<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 |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| 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 | **<0.180** | ---- | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.035** | ---- | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.055** | ---- | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **1.1** | ± 0.5 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |

Provbeteckning **24R03-GV**
Laboratoriets provnummer **ST2425023-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **60** | ± 30 | µg/L | 10 | HS-OV-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **10** | ± 6 | 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 | **70 *** | ---- | µg/L | 20 | SVOC-/HS-OV-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **490** | ± 160 | µg/L | 20 | SVOC-OV-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | µg/L | 1.0 | SVOC-OV-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.2** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| toluen | **0.3** | ± 0.2 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| etylbensen | **0.2** | ± 0.1 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| m,p-xylen | **0.6** | ± 0.3 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| o-xylen | **0.3** | ± 0.2 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| summa xylener | **0.9 *** | ---- | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OV-21A | | | | | | |
| 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 | **0.013** | ± 0.006 | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| krysen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.010** | ---- | µg/L | 0.010 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<0.180** | ---- | µg/L | 0.090 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.035** | ---- | µg/L | 0.035 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa övriga PAH | **0.013** | ± 0.006 | µg/L | 0.055 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.025** | ---- | µg/L | 0.025 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH M | **0.013** | ± 0.006 | µg/L | 0.030 | SVOC-OV-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.040** | ---- | µg/L | 0.040 | SVOC-OV-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ickehalogenerade volatila organiska föreningar** | | | | | | |
| OV-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **0.6** | ± 0.3 | µg/L | 0.2 | HS-OV-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OV-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V. |
| SVOC-/HS-OV-21* | Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21. |
| SVOC-OV-21 | Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. |

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

**MU** = Mätosäkerhet

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

***Mätosäkerhet:***

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

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

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

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

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2425217** | Sida | : 1 av 9 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 1320019786 |
| Adress | : Krukmakargatan 21<br>118 51 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-06-28 10:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-07-03 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-07-10 10:39 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 4 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 4 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R99 4,7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2425217-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **82.0** | ± 4.92 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **0.050** | ± 0.039 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R100 4,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2425217-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.7** | ± 4.06 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.530** | ± 0.164 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R102 3,5-4,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2425217-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.8** | ± 4.25 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R102 3,5-4,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2425217-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-06-27**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.1** | ± 4.33 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2429948** | Sida | : 1 av 21 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-08-09 17:40 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-08-09 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-08-12 09:49 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 10 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 10 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R103 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.0** | ± 4.14 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R104 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.9** | ± 4.19 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R105 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **69.4** | ± 4.17 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.562** | ± 0.174 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R106A 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.6** | ± 4.05 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.223** | ± 0.071 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R106B 4-6 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **58.3** | ± 3.50 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R107A 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.8** | ± 4.06 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R107B 4-6 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-008**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **66.5** | ± 3.99 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R108A 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-009**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.9** | ± 4.13 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R108B 4-6 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-010**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **62.4** | ± 3.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R109 6-7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2429948-011**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.0** | ± 4.20 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2431251** | Sida | : 1 av 13 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : Olle Hallqvist<br>: ----<br>: 2024-08-21 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-08-21 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-08-22 04:20 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 6 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R110**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.5** | ± 4.53 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **6.8** | ± 2.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **0.178** | ± 0.071 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **1.60** | ± 0.503 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.076** | ± 0.040 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **1.68 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **1.85 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.15** | ± 0.08 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.15** | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.15** | ± 0.10 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R111:1**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **61.8** | ± 3.71 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R112:1**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **74.4** | ± 4.46 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R113:1**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.2** | ± 4.63 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **44** | ± 23 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **13** | ± 7 | 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 | **57 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **30.8** | ± 9.7 | 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 | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.061** | ± 0.022 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **1.94** | ± 0.606 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **6.60** | ± 2.02 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.498** | ± 0.168 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **7.10 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **9.04 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **0.58** | ± 0.21 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| dibens(a,h)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **0.58** | ± 0.34 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **0.58** | ± 0.23 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R114:1**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **63.1** | ± 3.79 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **0.272** | ± 0.135 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R115:1**
Laboratoriets provnummer **ST2431251-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.9** | ± 4.26 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2431253** | Sida | : 1 av 13 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : Olle Hallqvist<br>: ----<br>: 2024-08-21 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-08-21 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-08-22 14:47 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 6 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R111:2**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **66.6** | ± 4.00 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R112:2**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **67.4** | ± 4.04 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R113:2**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **56.5** | ± 3.39 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R113:3**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.0** | ± 4.20 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R114:2**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **64.2** | ± 3.86 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R114:3**
Laboratoriets provnummer **ST2431253-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-21**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.6** | ± 4.11 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2432440** | Sida | : 1 av 13 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : Olle Hallqvist<br>: ----<br>: 2024-08-29 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-08-29 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-08-30 04:51 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 6 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 6 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R116**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **58.2** | ± 3.49 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R117**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **63.7** | ± 3.82 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R118**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.4** | ± 4.70 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **45** | ± 20 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **45 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R119**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.6** | ± 4.72 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R120**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **72.3** | ± 4.34 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R121**
Laboratoriets provnummer **ST2432440-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-08-29**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **91.0** | ± 5.46 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2434067** | Sida | : 1 av 15 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Krukmakargatan 21<br>118 51 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-09-04 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-09-04 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-09-05 05:55 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 7 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 7 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R116**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **65.2** | ± 3.91 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R117**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **74.5** | ± 4.47 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R118:1**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.6** | ± 4.60 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R118:2**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.5** | ± 4.23 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **27** | ± 15 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.015** | ± 0.008 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R119:1**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.5** | ± 4.71 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R119:2**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **66.2** | ± 3.97 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R120**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **95.6** | ± 5.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

Denna rapport ersätter tidigare utfärdad rapport med samma nummer.

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2434067** | Sida | : 1 av 15 |
| **Version** | : **1** | | |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Krukmakargatan 21<br>118 51 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-09-04 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-09-04 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-09-05 08:18 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 7 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 7 |

## Generell kommentar

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

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

## Orderkommentar

Version 1 - ändringen avser ändrat provnamn

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R122**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **65.2** | ± 3.91 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R123**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **74.5** | ± 4.47 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R124:1**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.6** | ± 4.60 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R124:2**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.5** | ± 4.23 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **27** | ± 15 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.015** | ± 0.008 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R125:1**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.5** | ± 4.71 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R125:2**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **66.2** | ± 3.97 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R126**
Laboratoriets provnummer **ST2434067-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **95.6** | ± 5.74 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2434101** (Preliminär rapport) | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Box 170 09<br>104 62 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-09-04 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-09-06 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-09-10 08:05 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |




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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R127**
Laboratoriets provnummer **ST2434101-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **1.65** | ± 0.522 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **70.9** | ± 15.5 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **3.29** | ± 0.739 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **9.92** | ± 2.19 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **6.15** | ± 1.42 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **5.08** | ± 1.16 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **6.93** | ± 1.82 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **19.6** | ± 4.27 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **28.8** | ± 6.51 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |

Provbeteckning **24625_24R128**
Laboratoriets provnummer **ST2434101-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **2.19** | ± 0.638 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **56.1** | ± 12.4 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **3.52** | ± 0.788 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **11.3** | ± 2.48 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **7.62** | ± 1.73 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **6.61** | ± 1.48 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **7.43** | ± 1.93 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **25.6** | ± 5.56 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **75.7** | ± 16.6 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |

## Metodsammanfattningar

| Analysmetoder | Metod |
|---|---|
| S-SFMS-57 | Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB. |
| S-ALIGMS01 | Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, SS-EN 22155, SS-EN 15009, SS-EN 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. |
| S-SPIGMS06 | Bestämning av alifatfraktioner, aromatfraktioner och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) enligt SPIMFAB. Mätning med GC-MS. |
| S-VOCGMS11 | Bestämning av volatila organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-MS och GC-FID. |
| BM-IS-1 | Bestämning av metaller i byggnadsmaterial<br>Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 mod.<br>Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2005 utg. 1 mod. med ICP-MS. |

| Beredningsmetoder | Metod |
|---|---|
| S-PCR57-HB | Alkalisk lakning för Cr(VI) enligt SE-SOP-0212 (ISO 15192:2021). |
| S-PPBM* | Provberedning av byggnadsmaterial. |
| PP-Krossning STHLM* | Provberedning av betong, asfalt, takpapp, fogmassor, mm. |

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

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2434101** | Sida | : 1 av 6 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Box 170 09<br>104 62 Stockholm<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-09-04 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-09-06 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-09-10 16:59 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R127**
Laboratoriets provnummer **ST2434101-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Provberedning** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Extraktion | **Ja** | ---- | - | - | S-PCR57-HB | LE |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **1.65** | ± 0.522 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **70.9** | ± 15.5 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **3.29** | ± 0.739 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **9.92** | ± 2.19 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **6.15** | ± 1.42 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **5.08** | ± 1.16 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **6.93** | ± 1.82 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **19.6** | ± 4.27 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **28.8** | ± 6.51 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Cr(VI), sexvärt krom | **<0.3** | ---- | mg/kg | 0.300 | S-SFMS-57 | LE |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<5.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C8-C10 | **<10.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<0.480** | ---- | mg/kg | 1.00 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C10-C16 | **<1.24** | ---- | mg/kg | 1.24 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| **BTEX** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| m,p-xylen | **<0.020** | ---- | mg/kg | 0.020 | S-VOCGMS11 | PR |
| o-xylen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BTEX - Fortsatt** | | | | | | |
| BM-OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa xylener | **<0.0150** | ---- | mg/kg | 0.0500 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa TEX | **<0.065** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-VOCGMS11 | PR |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaftylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaften | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fenantren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| antracen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoranten | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| pyren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| krysen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(b)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(k)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| dibens(a,h)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH 16 | **<0.730** | ---- | mg/kg | 1.50 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa cancerogena PAH | **<0.280** | ---- | mg/kg | 0.280 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa övriga PAH | **<0.450** | ---- | mg/kg | 0.450 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH L | **<0.150** | ---- | mg/kg | 0.150 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.25 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH H | **<0.330** | ---- | mg/kg | 0.330 | S-SPIGMS06 | PR |

Provbeteckning **24625_24R128**
Laboratoriets provnummer **ST2434101-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-04**
Matris **BYGGNADSMATERIAL**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Provberedning** | | | | | | |
| PP-KROSS | | | | | | |
| Krossning < 1kg | **Ja *** | ---- | - | - | PP-Krossning STHLM | ST |
| **Provberedning** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Extraktion | **Ja** | ---- | - | - | S-PCR57-HB | LE |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| BM-IS-1 | | | | | | |
| As, arsenik | **2.19** | ± 0.638 | mg/kg | 0.500 | BM-IS-1 | ST |
| Ba, barium | **56.1** | ± 12.4 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| Cd, kadmium | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Co, kobolt | **3.52** | ± 0.788 | mg/kg | 0.100 | BM-IS-1 | ST |
| Cr, krom | **11.3** | ± 2.48 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Cu, koppar | **7.62** | ± 1.73 | mg/kg | 0.300 | BM-IS-1 | ST |
| Hg, kvicksilver | **<0.200** | ---- | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Ni, nickel | **6.61** | ± 1.48 | mg/kg | 5.00 | BM-IS-1 | ST |
| Pb, bly | **7.43** | ± 1.93 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| V, vanadin | **25.6** | ± 5.56 | mg/kg | 0.200 | BM-IS-1 | ST |
| Zn, zink | **75.7** | ± 16.6 | mg/kg | 1.00 | BM-IS-1 | ST |
| **Metaller och grundämnen** | | | | | | |
| S-CR6-Bygg | | | | | | |
| Cr(VI), sexvärt krom | **0.455** | ± 0.100 | mg/kg | 0.300 | S-SFMS-57 | LE |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<5.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C8-C10 | **<10.0** | ---- | mg/kg | 10.0 | S-ALIGMS01 | PR |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg | 20 | S-SPIGMS06 | PR |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<0.480** | ---- | mg/kg | 1.00 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C10-C16 | **<1.24** | ---- | mg/kg | 1.24 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg | 1.0 | S-SPIGMS06 | PR |
| **BTEX** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg | 0.050 | S-VOCGMS11 | PR |
| m,p-xylen | **<0.020** | ---- | mg/kg | 0.020 | S-VOCGMS11 | PR |
| o-xylen | **<0.010** | ---- | mg/kg | 0.010 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa xylener | **<0.0150** | ---- | mg/kg | 0.0500 | S-VOCGMS11 | PR |
| summa TEX | **<0.065** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-VOCGMS11 | PR |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| BM-OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaftylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| acenaften | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fenantren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| antracen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| fluoranten | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| pyren | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| krysen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(b)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(k)fluoranten | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(a)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| dibens(a,h)antracen | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.100** | ---- | mg/kg | 0.100 | S-SPIGMS06 | PR |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.080** | ---- | mg/kg | 0.080 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH 16 | **<0.730** | ---- | mg/kg | 1.50 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa cancerogena PAH | **<0.280** | ---- | mg/kg | 0.280 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa övriga PAH | **<0.450** | ---- | mg/kg | 0.450 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH L | **<0.150** | ---- | mg/kg | 0.150 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg | 0.25 | S-SPIGMS06 | PR |
| summa PAH H | **<0.330** | ---- | mg/kg | 0.330 | S-SPIGMS06 | PR |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| S-SFMS-57 | Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB. |
| S-ALIGMS01 | Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, SS-EN 22155, SS-EN 15009, SS-EN 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS. |
| S-SPIGMS06 | Bestämning av alifatfraktioner, aromatfraktioner och polycykliska aromatiska kolväten (PAH) enligt SPIMFAB. Mätning med GC-MS. |
| S-VOCGMS11 | Bestämning av volatila organiska föreningar enligt US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-MS och GC-FID. |
| BM-IS-1 | Bestämning av metaller i byggnadsmaterial<br>Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 mod.<br>Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2005 utg. 1 mod. med ICP-MS. |

| *Beredningsmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| S-PCR57-HB | Alkalisk lakning för Cr(VI) enligt SE-SOP-0212 (ISO 15192:2021). |
| S-PPBM* | Provberedning av byggnadsmaterial. |
| PP-Krossning STHLM* | Provberedning av betong, asfalt, takpapp, fogmassor, mm. |

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

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2434654** | Sida | : 1 av 15 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare<br>Provtagningspunkt<br>Ankomstdatum, prover | : Olle Hallqvist<br>: ----<br>: 2024-09-09 22:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-09-09 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-09-10 03:33 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 7 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 7 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R129:1 2,5-3,7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **63.4** | ± 3.80 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R129:2 1,0-2,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **96.0** | ± 5.76 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R130:1 2,5-3,7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **65.7** | ± 3.94 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R130:2 1,0-2,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-004**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **92.9** | ± 5.57 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R131:1 3,7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-005**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **70.5** | ± 4.23 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R132:1 2,5-3,7 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-006**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.6** | ± 4.59 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R132:2 1,0-2,5 m**
Laboratoriets provnummer **ST2434654-007**
Provtagningsdatum / tid **2024-09-09**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **94.0** | ± 5.64 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2440541** | Sida | : 1 av 7 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13213147 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Viktor Jonasson 13213147 |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-10-16 10:53 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-10-16 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-10-21 16:07 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 3 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R133**
Laboratoriets provnummer **ST2440541-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-15**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **90.8** | ± 5.45 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **74** | ± 37 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **26** | ± 11 | 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 | **100 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **160** | ± 49.0 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **5.4** | ± 2.0 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **6.10** | ± 1.87 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **9.91** | ± 3.03 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **33.5** | ± 10.2 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **12.5** | ± 3.82 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **46.0 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **62.0 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **3.89** | ± 1.22 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.08** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **3.9** | ± 1.6 | 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 | **3.89** | ± 1.35 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **3.89** | ± 1.23 | 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 |

Provbeteckning **24625_24R134**
Laboratoriets provnummer **ST2440541-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-15**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.6** | ± 4.66 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

Provbeteckning **24625_24R135**
Laboratoriets provnummer **ST2440541-003**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-15**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.1** | ± 4.50 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **228** | ± 107 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **42** | ± 16 | 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 | **270 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **159** | ± 48.7 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **7.2** | ± 2.5 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **<0.010** | ---- | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.055** | ± 0.033 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **6.95** | ± 2.13 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **24.4** | ± 7.43 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **2.51** | ± 0.780 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **26.9 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **33.9 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **1.90** | ± 0.61 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.13** | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.10** | ---- | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **2.0** | ± 1.0 | 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 | **2.03** | ± 0.78 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **1.90** | ± 0.63 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **0.13** | ± 0.14 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2441735** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-10-23 08:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-10-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-11-06 13:26 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R136**
Laboratoriets provnummer **ST2441735-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-23**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **77.8** | ± 4.66 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **153** | ± 73 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **56** | ± 20 | 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 | **209** * | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **22** | ± 13 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **282** | ± 86.1 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **10.1** | ± 3.4 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0** * | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.030** | ± 0.012 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **0.879** | ± 0.284 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **14.2** | ± 4.32 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **57.8** | ± 17.6 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **11.4** | ± 3.47 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **69.2** * | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **84.3** * | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **5.54** | ± 1.72 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.10** | ± 0.06 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.16** | ± 0.08 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **5.8** | ± 2.2 | 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 | **5.80** | ± 1.93 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **5.54** | ± 1.73 | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **0.26** | ± 0.18 | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2441829** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-10-23 19:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-10-24 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-10-28 17:11 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R137**
Laboratoriets provnummer **ST2441829-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-23**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **78.4** | ± 4.70 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **121** | ± 58 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **60** | ± 22 | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **21** | ± 13 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **202 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **26** | ± 14 | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **284** | ± 86.6 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **9.8** | ± 3.3 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **1.00** | ± 0.308 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **24.1** | ± 7.32 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **20.9** | ± 6.37 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **77.2** | ± 23.5 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **23.2** | ± 7.05 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **145 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **4.42** | ± 1.38 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **0.11** | ± 0.07 | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **0.16** | ± 0.08 | 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 | **4.7** | ± 1.8 | 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 | **4.69** | ± 1.59 | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **4.42** | ± 1.39 | 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 | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2442296** | Sida | : 1 av 5 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Viktor Jonasson 13213147 | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-10-24 18:00 |
| E-post | : viktor.jonasson@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-10-28 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-10-30 10:48 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 2 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | Antal analyserade prover | : 2 |

## Generell kommentar

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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R138**
Laboratoriets provnummer **ST2442296-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **76.9** | ± 4.62 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **31** | ± 18 | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **31 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<40** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **14.2** | ± 4.6 | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<2.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<2.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<2.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<2.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| OJ-21A | | | | | | |
| bensen | **0.052** | ± 0.019 | mg/kg TS | 0.010 | HS-OJ-21 | ST |
| toluen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| etylbensen | **0.771** | ± 0.251 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **2.37** | ± 0.738 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **0.339** | ± 0.120 | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **2.71 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **3.48 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| antracen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoranten | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| pyren | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)antracen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| krysen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(b)fluoranten | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(k)fluoranten | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(a)pyren | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| dibens(a,h)antracen | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| bens(g,h,i)perylen | **<0.20** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| indeno(1,2,3,cd)pyren | **<0.16** | ---- | mg/kg TS | 0.08 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH 16 | **<2.9** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.56** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.90** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.30** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.50** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.66** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

Provbeteckning **24625_24R139**
Laboratoriets provnummer **ST2442296-002**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-24**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **75.6** | ± 4.54 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| summa PAH 16 | **<1.5** | ---- | mg/kg TS | 1.5 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa cancerogena PAH | **<0.28** | ---- | mg/kg TS | 0.28 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa övriga PAH | **<0.45** | ---- | mg/kg TS | 0.45 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH L | **<0.15** | ---- | mg/kg TS | 0.15 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH M | **<0.25** | ---- | mg/kg TS | 0.25 | SVOC-OJ-21 | ST |
| summa PAH H | **<0.33** | ---- | mg/kg TS | 0.33 | SVOC-OJ-21 | ST |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Analyscertifikat

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Ordernummer** | : **ST2442372** | Sida | : 1 av 3 |
| Kund | : **Ramboll/Circle K** | Projekt | : 1320019786-377 |
| Kontaktperson | : Olle Hallqvist | Beställningsnummer | : 13217384 |
| Adress | : Östra Torggatan 6-8<br>65224 Karlstad<br>Sverige | Provtagare | : Olle Hallqvist |
| | | Provtagningspunkt | : ---- |
| | | Ankomstdatum, prover | : 2024-10-25 19:00 |
| E-post | : olle.hallqvist@ramboll.se | Analys påbörjad | : 2024-10-29 |
| Telefon | : ---- | Utfärdad | : 2024-11-04 11:28 |
| C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer) | : ---- | Antal ankomna prover | : 1 |
| Offertnummer | : ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980) | 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

| *Signatur* | *Position* |
|---|---|
| Niina Veuro | Laboratoriechef |

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA


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

## *Analysresultat*

Provbeteckning **24625_24R140**
Laboratoriets provnummer **ST2442372-001**
Provtagningsdatum / tid **2024-10-25**
Matris **JORD**

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Torrsubstans** | | | | | | |
| TS105 | | | | | | |
| torrsubstans vid 105°C | **68.4** | ± 4.10 | % | 1.00 | TS-105 | ST |
| **Alifatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| alifater >C5-C8 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C8-C10 | **<10** | ---- | mg/kg TS | 10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C10-C12 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C12-C16 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| alifater >C5-C16 | **<30 *** | ---- | mg/kg TS | 30 | SVOC-/HS-OJ-21 | ST |
| alifater >C16-C35 | **<20** | ---- | mg/kg TS | 20 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **Aromatiska föreningar** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| aromater >C8-C10 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C10-C16 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylpyrener/metylfluorantener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| metylkrysener/metylbens(a)antracener | **<1.0 *** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| aromater >C16-C35 | **<1.0** | ---- | mg/kg TS | 1.0 | SVOC-OJ-21 | ST |
| **BTEX** | | | | | | |
| OJ-20DTILL | | | | | | |
| MTBE (metyl-tert-butyleter) | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| 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 |
| etylbensen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| m,p-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| o-xylen | **<0.050** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa xylener | **<0.050 *** | ---- | mg/kg TS | 0.050 | HS-OJ-21 | ST |
| summa TEX | **<0.100 *** | ---- | mg/kg TS | 0.100 | HS-OJ-21 | ST |
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)** | | | | | | |
| OJ-21A | | | | | | |
| naftalen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaftylen | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| acenaften | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fluoren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| fenantren | **<0.10** | ---- | mg/kg TS | 0.10 | SVOC-OJ-21 | ST |
| 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 |

| Parameter | Resultat | MU | Enhet | LOR | Metod | Utf. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt** | | | | | | |
| OJ-21A - Fortsatt | | | | | | |
| 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 |

## *Metodsammanfattningar*

| *Analysmetoder* | *Metod* |
|---|---|
| HS-OJ-21 | Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB. |
| 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<br>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA)<br>Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener.<br>GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual.<br>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren.<br>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen.<br>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren.<br>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. |

**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<br>Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025 |

# Sammanställning av avfallsmängder

| | |
|---|---|
| **Projekt:** | **Circle K Truck Örebro Österplan** |
| **Projektnr:** | 6076 |
| **Omfattning:** | Rivning av undermarksinstallationer samt sanering av mark på 24625 Circle K Örebro Österplan |

| Fraktion | Vikt | Transportör | Mottagare |
|---|---|---|---|
| **Förorenade jordmassor klass 4** | 3005,56 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Atleverken Örebro |
| **Förorenade jordmassor klass 3** | 533,10 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Atleverken Örebro |
| **Förorenade jordmassor IFA** | 2987,17 | T-Schakt & Närkefrakt | Fortum Waste Solutions Kumla |
| **Asfalt** | 151,80 ton | T-Schakt & Närkefrakt | T-Schakt Örebro |
| **Betong (armerad)** | 294,82 ton | T-Schakt & Närkefrakt | T-Schakt Örebro |
| **Blandat avfall** | 1,66 ton | Anders Schakt i Vintrosa & Närkefrakt | Sortera Recycling Kumla & Atleverken Örebro |
| **Metallskrot** | 23,94 ton | Stena Recycling | Stena Recycling Örebro |
| **Kabelskrot** | 460 kg | Stena Recycling | Stena Recycling Örebro |
| **Oljehaltigt vatten** | 19,54 ton | AM Transport & Enerco GR | Stena Recycling Järfälla & VAFAB Miljö Västerås |
| **Spillolja** | 3,7 m³ | AM Transport | Svensk Oljeåtervinning Västerås |
| **Bergkross 0-150** | 4168,82 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| **Bergkross 0-90** | 117,70 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| **Bergkross 0-32** | 488,56 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| **Makadam 16-32** | 47,76 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |
| **Morän** | 2560,30 ton | T-Schakt & Närkefrakt | Swerock Atle Bergtäkt |

Västerås, 2024-10-03 REV 2024-10-16

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:** Kopparlundsvägen 3, 721 30 Västerås
**Telefon:** 010-330 30 12
**E-post:** info@geoserve.se
**Organisationsnr:** 556905-0668
**Säte:** Mölndal

Sida 1(1)

T-SCHAKT
ENERGI & MILJÖ AB

# Faktura

| | |
|---|---|
| Fakturadatum | 2024-05-22 |
| Fakturanr | 8 |
| OCR | 836 |

**Geoserve AB**
**MÖBELGATAN 11**
**43133 Mölndal**
**Sverige**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kundnr | 2 | Vår referens | Anna-Karin Andén |
| Er referens | Oliver Feösslund | Betalningsvillkor | 30 dagar |
| Ert ordernr | 6076 | Förfallodatum | 2024-06-21 |
| | | Dröjsmålsränta | 8% |

| Benämning | Lev ant | Enhet | À-pris | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Asfalt | 20,50 | Ton | | |

Prov analys rapport nr: ST2409548 =

| Exkl. moms | Moms | Öresavr | Totalt | ATT BETALA |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Moms 25%

IBAN SE33 1200 0000 0138 3016 0526 BIC DABASESX

Adress
T-schakt Energi & Miljö AB
Salamandervägen 9
70236 Örebro
Sverige

Telefon
076-3262176

E-post
anna-karin.anden@tschakt.se

Bankgiro
516-2391

Organisationsnr
559474-6710

Momsreg. nr
SE559474671001

Godkänd för F-skatt

Sida 1(1)

T-SCHAKT
ENERGI & MILJÖ AB

# Faktura

| | |
|---|---|
| Fakturadatum | 2024-05-27 |
| Fakturanr | 10 |
| OCR | 1040 |

**Geoserve AB**
**MÖBELGATAN 11**
**43133 Mölndal**
**Sverige**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kundnr | 2 | Vår referens | Anna-Karin Andén |
| Er referens | Oliver Frösslund | Betalningsvillkor | 30 dagar |
| Ert ordernr | 6076 | Förfallodatum | 2024-06-26 |
| | | Dröjsmålsränta | 8% |

| Benämning | Lev ant | Enhet | À-pris | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Betong | 50,12 | Ton | | |

Prov rapport nr: LE2405822-003 och LE24405822-004 =
Rivningsbetong

| Exkl. moms | Moms | Öresavr | Totalt | ATT BETALA |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Moms 25%

IBAN SE33 1200 0000 0138 3016 0526 BIC DABASESX

Adress
T-schakt Energi & Miljö AB
Salamandervägen 9
70236 Örebro
Sverige

Telefon
076-3262176

E-post
anna-karin.anden@tschakt.se

Bankgiro
516-2391

Organisationsnr
559474-6710

Momsreg. nr
SE559474671001

Godkänd för F-skatt

Sida 1(1)

T-SCHAKT
ENERGI & MILJÖ AB

# Faktura

| | |
|---|---|
| Fakturadatum | 2024-06-03 |
| Fakturanr | 11 |
| OCR | 1149 |

**Geoserve AB**
**info@geoserve.se**
**43133 Mölndal**
**Sverige**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kundnr | 2 | Vår referens | Anna-Karin Andén |
| Er referens | Oliver Frösslund | Betalningsvillkor | 30 dagar |
| Ert ordernr | 6076 | Förfallodatum | 2024-07-03 |
| | | Dröjsmålsränta | 8% |

| Benämning | Lev ant | Enhet | À-pris | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Asfalt v 22 | 22,10 | Ton | | |

Prov rapport nr: ST2409548 =

| Exkl. moms | Moms | Öresavr | Totalt | ATT BETALA |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

Moms 25%

IBAN SE33 1200 0000 0138 3016 0526 BIC DABASESX

Adress
T-schakt Energi & Miljö AB
Salamandervägen 9
70236 Örebro
Sverige

Telefon
076-3262176

E-post
anna-karin.anden@tschakt.se

Bankgiro
516-2391

Organisationsnr
559474-6710

Momsreg. nr
SE559474671001

Godkänd för F-skatt

Sida 1(1)

T-SCHAKT
ENERGI & MILJÖ AB

# Faktura

| | |
|---|---|
| Fakturadatum | 2024-06-28 |
| Fakturanr | 23 |
| OCR | 2345 |

**Geoserve AB**
**info@geoserve.se**
**43133 Mölndal**
**Sverige**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kundnr | 2 | Vår referens | Anna-Karin Andén |
| Er referens | Oliver Frösslund | Betalningsvillkor | 30 dagar |
| Ert ordernr | 6076 | Förfallodatum | 2024-07-28 |
| | | Dröjsmålsränta | 8% |

| Benämning | Lev ant | Enhet | À-pris | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Rivningsbetong | 130,00 | ton | | |

Prov rapport nr: LE2405822-003 och LE24405822-004
= Rivningsbetong
CirkleK

| Exkl. moms | Moms | Totalt | ATT BETALA |
|---|---|---|---|
| | | | |

Moms 25%

**IBAN** SE33 1200 0000 0138 3016 0526 **BIC** DABASESX

Adress
T-schakt Energi & Miljö AB
Salamandervägen 9
70236 Örebro
Sverige

Telefon
076-3262176

E-post
anna-karin.anden@tschakt.se

Bankgiro
516-2391

Organisationsnr
559474-6710

Momsreg. nr
SE559474671001

Godkänd för F-skatt

T-SCHAKT
ENERGI & MILJÖ AB

# Faktura

| | |
|---|---|
| Fakturadatum | 2024-09-13 |
| Fakturanr | 42 |
| OCR | 4242 |

**Geoserve AB**
**info@geoserve.se**
**43133 Mölndal**
**Sverige**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kundnr | 2 | Vår referens | Anna-Karin Andén |
| Er referens | Oliver Frössund | Betalningsvillkor | 30 dagar |
| Ert ordernr | 6076 | Förfallodatum | 2024-10-13 |
| | | Dröjsmålsränta | 8% |

| Benämning | Lev ant | Enhet | À-pris | Summa |
|---|---|---|---|---|
| Schaktmassor v 35 Betong | 25,00 | Ton | | |
| Schaktmassor v 35 Asfalt | 109,20 | Ton | | |
| Schaktmassor v 37 Betong | 89,70 | Ton | | |

Prov rapport nr: LE2405822-003/004 = Rivningsbetong
Prov rapport nr: ST2409548-001/002/003 = Riven asfalt

| Exkl. moms | Moms | Öresavr | Totalt | ATT BETALA |
|---|---|---|---|---|

Moms 25%

**IBAN** SE33 1200 0000 0138 3016 0526 **BIC** DABASESX

Adress
T-schakt Energi & Miljö AB
Salamandervägen 9
70236 Örebro
Sverige

Telefon
076-3262176

E-post
anna-karin.anden@tschakt.se

Bankgiro
516-2391

Organisationsnr
559474-6710

Momsreg. nr
SE559474671001

Godkänd för F-skatt

**Tekniska Förvaltningen, Atleverket**

Tippvägen 1

705 94 Örebro

Tel: 019-21 18 80

# Transaktioner : sorterade på kund och artikel med anm.



**Sökkriterier**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Plats id | : | | Artikel | : | |
| Registrerignsnr. | : | | Mottagare | : | |
| Datum | : | 2024-04-01 00:00:00 - 2024-09-27 23:59:59 | Leveranplats | : | |
| Kort | : | | Leverantör | : | |
| Bil | : | | Leverantörs adress | : | |
| Transportör | : | | Kommun | : | |
| Avtal | : | 980749 | Container | : | |
| Underavtal | : | | Littra 1 | : | |
| Avsändare | : | | Littra 2 | : | |
| Hämtställe | : | | | | |
| Annullerade | : | Annullerade transaktioner är inte inkluderade. | Fakturerade | : | |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [1064] Förorenade massor till deponi KLASS 3 (under tätskikt p g a över MKM)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 986357 | 28-05-2024 10:25 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 14.960 | 0,00 |
| 986376 | 28-05-2024 11:05 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 15.440 | 3.860,00 |
| 986391 | 28-05-2024 11:37 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 14.880 | 3.720,00 |
| 986403 | 28-05-2024 12:11 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 14.320 | 3.580,00 |
| 986423 | 28-05-2024 12:47 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 13.580 | 3.395,00 |
| 986459 | 28-05-2024 14:11 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 13.840 | 3.460,00 |
| 986474 | 28-05-2024 14:52 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 13.840 | 3.460,00 |
| 986480 | 28-05-2024 15:29 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 15.240 | 3.810,00 |
| 986494 | 29-05-2024 07:31 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 30.140 | 7.535,00 |
| 986522 | 29-05-2024 08:45 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 10.940 | 2.735,00 |
| 986542 | 29-05-2024 10:03 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 12.720 | 3.180,00 |
| 986556 | 29-05-2024 10:42 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 13.600 | 3.400,00 |
| 986569 | 29-05-2024 11:42 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 28.320 | 7.080,00 |
| 986602 | 29-05-2024 13:34 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 24.700 | 6.175,00 |
| 986627 | 29-05-2024 14:51 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 31.940 | 7.985,00 |
| 986644 | 29-05-2024 15:45 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 17.740 | 4.435,00 |
| 986652 | 30-05-2024 07:21 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 31.720 | 7.930,00 |
| 986664 | 30-05-2024 08:11 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 35.580 | 8.895,00 |
| 986673 | 30-05-2024 08:59 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 34.980 | 8.745,00 |
| 986694 | 30-05-2024 10:25 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 18.780 | 4.695,00 |
| 986989 | 03-06-2024 11:32 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 15.400 | 3.850,00 |
| 987613 | 10-06-2024 11:48 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 33.440 | 8.360,00 |

## Kund [622] CIRCLE K SVERIGE AB

**Artikel** [1064] Förorenade massor till deponi KLASS 3 (under tätskikt p g a över MKM)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 987655 | 10-06-2024 13:33 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 32.120 | 8.030,00 |
| 988338 | 17-06-2024 10:48 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 15.800 | 3.950,00 |
| 988351 | 17-06-2024 11:25 | OZG896 | | 14 | JO2200A00827 | | 16.700 | 4.175,00 |
| 994220 | 21-08-2024 10:24 | OWR741 | | 14 | JO2200A00827 | | 12.380 | 3.095,00 |
| | | | **Totalt för artikeln** | | Antal vägningar: | 26 | 533.100 | 129.535,00 |
| | | | **Totalt för kund** | | Antal vägningar: | 26 | 533.100 | 129.535,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Totalt för alla** | Antal vägningar: | 26 | | 533.100 | 129.535,00 |

**Tekniska Förvaltningen, Atleverket**

Tippvägen 1

705 94 Örebro

Tel: 019-21 18 80

# Transaktioner : sorterade på kund och artikel med anm.



**Sökkriterier**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Plats id | : | | Artikel | : | |
| Registrerignsnr. | : | | Mottagare | : | |
| Datum | : | 2024-04-01 00:00:00 - 2024-09-27 23:59:59 | Leveranplats | : | |
| Kort | : | | Leverantör | : | |
| Bil | : | | Leverantörs adress | : | |
| Transportör | : | | Kommun | : | |
| Avtal | : | 981826 | Container | : | |
| Underavtal | : | | Littra 1 | : | |
| Avsändare | : | | Littra 2 | : | |
| Hämtställe | : | | | | |
| Annullerade | : | Annullerade transaktioner är inte inkluderade. | Fakturerade | : | |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 981219 | 08-04-2024 08:47 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.460 | 1.031,40 |
| 981231 | 08-04-2024 10:09 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.600 | 1.224,00 |
| 981241 | 08-04-2024 10:46 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.780 | 1.240,20 |
| 981252 | 08-04-2024 11:21 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.780 | 1.240,20 |
| 981263 | 08-04-2024 11:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.760 | 1.328,40 |
| 981294 | 08-04-2024 13:06 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.720 | 1.324,80 |
| 981311 | 08-04-2024 13:47 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.440 | 1.479,60 |
| 981336 | 08-04-2024 14:38 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.800 | 1.422,00 |
| 981347 | 08-04-2024 15:20 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.080 | 1.447,20 |
| 981382 | 09-04-2024 08:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.220 | 1.369,80 |
| 981469 | 09-04-2024 13:17 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.360 | 1.382,40 |
| 981482 | 09-04-2024 13:50 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.200 | 1.278,00 |
| 981492 | 09-04-2024 14:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.220 | 1.189,80 |
| 981504 | 09-04-2024 15:03 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.360 | 1.202,40 |
| 981513 | 09-04-2024 15:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.080 | 1.087,20 |
| 981524 | 10-04-2024 07:23 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.900 | 1.161,00 |
| 981528 | 10-04-2024 08:01 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.740 | 1.236,60 |
| 981537 | 10-04-2024 08:40 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.680 | 1.141,20 |
| 981548 | 10-04-2024 09:58 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.060 | 1.175,40 |
| 981554 | 10-04-2024 10:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.240 | 1.101,60 |
| 981568 | 10-04-2024 11:34 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.300 | 1.107,00 |
| 981577 | 10-04-2024 12:06 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.620 | 1.315,80 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 981612 | 10-04-2024 13:46 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.380 | 1.294,20 |
| 981629 | 10-04-2024 14:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.800 | 1.152,00 |
| 981642 | 10-04-2024 14:54 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.360 | 1.202,40 |
| 981657 | 10-04-2024 15:39 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.740 | 1.146,60 |
| 981708 | 11-04-2024 10:35 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.400 | 1.386,00 |
| 981721 | 11-04-2024 11:08 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.080 | 1.177,20 |
| 981728 | 11-04-2024 11:40 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.700 | 1.143,00 |
| 981744 | 11-04-2024 12:18 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.980 | 1.258,20 |
| 981758 | 11-04-2024 12:55 | BCU952 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.140 | 1.452,60 |
| 981772 | 11-04-2024 13:52 | BCU952 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.760 | 1.328,40 |
| 981774 | 11-04-2024 14:02 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.620 | 1.225,80 |
| 981778 | 11-04-2024 14:23 | BCU952 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.040 | 1.353,60 |
| 981798 | 11-04-2024 15:04 | BCU952 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.540 | 1.308,60 |
| 981800 | 11-04-2024 15:16 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.860 | 1.067,40 |
| 981813 | 11-04-2024 15:40 | BCU952 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.940 | 1.344,60 |
| 982005 | 15-04-2024 10:11 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.540 | 1.398,60 |
| 982015 | 15-04-2024 10:42 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.000 | 1.170,00 |
| 982031 | 15-04-2024 11:38 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.200 | 2.448,00 |
| 982112 | 15-04-2024 15:33 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.540 | 2.298,60 |
| 982126 | 16-04-2024 07:12 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.320 | 1.018,80 |
| 982135 | 16-04-2024 07:46 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.860 | 1.247,40 |
| 982146 | 16-04-2024 08:21 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.300 | 1.197,00 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 982152 | 16-04-2024 08:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.360 | 1.292,40 |
| 982172 | 16-04-2024 09:59 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.500 | 1.125,00 |
| 982187 | 16-04-2024 10:45 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.480 | 1.303,20 |
| 982199 | 16-04-2024 11:21 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.920 | 1.162,80 |
| 982242 | 16-04-2024 12:57 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.420 | 1.207,80 |
| 982255 | 16-04-2024 13:31 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.980 | 1.168,20 |
| 982267 | 16-04-2024 14:10 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.000 | 1.350,00 |
| 982297 | 17-04-2024 10:00 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 41.520 | 3.736,80 |
| 982516 | 18-04-2024 10:39 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.660 | 2.579,40 |
| 982526 | 18-04-2024 11:29 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.900 | 2.331,00 |
| 982565 | 18-04-2024 13:08 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 22.840 | 2.055,60 |
| 982598 | 18-04-2024 15:18 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.200 | 2.268,00 |
| 982620 | 19-04-2024 07:49 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.840 | 2.325,60 |
| 982657 | 19-04-2024 11:00 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.060 | 2.345,40 |
| 982680 | 19-04-2024 11:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 29.780 | 2.680,20 |
| 982708 | 19-04-2024 12:51 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 31.880 | 2.869,20 |
| 982756 | 22-04-2024 07:36 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 30.520 | 2.746,80 |
| 982791 | 22-04-2024 09:47 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 34.100 | 3.069,00 |
| 982865 | 22-04-2024 13:44 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 33.780 | 3.040,20 |
| 982887 | 22-04-2024 15:01 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 31.960 | 2.876,40 |
| 983004 | 23-04-2024 13:33 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.840 | 2.505,60 |
| 983125 | 24-04-2024 11:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.580 | 1.312,20 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 983158 | 24-04-2024 13:24 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.800 | 1.422,00 |
| 983168 | 24-04-2024 13:56 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.620 | 1.405,80 |
| 983175 | 24-04-2024 14:27 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.700 | 1.323,00 |
| 983188 | 24-04-2024 15:10 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.300 | 1.467,00 |
| 983206 | 25-04-2024 07:08 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.580 | 1.312,20 |
| 983215 | 25-04-2024 07:40 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 17.060 | 1.535,40 |
| 983223 | 25-04-2024 08:17 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.620 | 1.315,80 |
| 983235 | 25-04-2024 08:54 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.500 | 1.485,00 |
| 983251 | 25-04-2024 10:27 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.220 | 1.189,80 |
| 983260 | 25-04-2024 11:01 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.620 | 1.225,80 |
| 983280 | 25-04-2024 11:33 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.760 | 1.328,40 |
| 983291 | 25-04-2024 12:04 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.980 | 1.258,20 |
| 983317 | 25-04-2024 13:30 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.440 | 1.209,60 |
| 983326 | 25-04-2024 14:02 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.940 | 1.344,60 |
| 983337 | 25-04-2024 14:59 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.700 | 1.053,00 |
| 983353 | 25-04-2024 15:36 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.800 | 1.152,00 |
| 983363 | 26-04-2024 07:49 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.040 | 1.173,60 |
| 983370 | 26-04-2024 08:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.180 | 1.186,20 |
| 983384 | 26-04-2024 09:25 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.880 | 1.159,20 |
| 983410 | 26-04-2024 10:52 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.060 | 1.175,40 |
| 983423 | 26-04-2024 11:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.700 | 1.053,00 |
| 983436 | 26-04-2024 11:51 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.960 | 1.076,40 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 983454 | 26-04-2024 12:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.880 | 1.159,20 |
| 983465 | 26-04-2024 12:51 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.020 | 1.261,80 |
| 983572 | 29-04-2024 12:50 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.700 | 1.413,00 |
| 983582 | 29-04-2024 13:27 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.640 | 1.227,60 |
| 983597 | 29-04-2024 14:07 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.660 | 1.049,40 |
| 983603 | 29-04-2024 14:40 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.640 | 1.137,60 |
| 983613 | 29-04-2024 15:11 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.340 | 1.110,60 |
| 983629 | 30-04-2024 07:17 | REU691 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.760 | 1.148,40 |
| 983637 | 30-04-2024 07:53 | REU691 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.840 | 1.155,60 |
| 983642 | 30-04-2024 08:25 | REU691 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.020 | 1.261,80 |
| 983656 | 30-04-2024 09:44 | REU691 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.620 | 1.045,80 |
| 983670 | 30-04-2024 10:37 | REU691 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.040 | 1.083,60 |
| 983810 | 02-05-2024 07:09 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.600 | 1.314,00 |
| 983818 | 02-05-2024 07:49 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.820 | 1.243,80 |
| 983830 | 02-05-2024 08:25 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.380 | 1.114,20 |
| 983839 | 02-05-2024 08:56 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.880 | 1.159,20 |
| 983848 | 02-05-2024 10:00 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.200 | 1.188,00 |
| 983861 | 02-05-2024 10:29 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.240 | 1.101,60 |
| 983872 | 02-05-2024 11:04 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.400 | 1.116,00 |
| 983887 | 02-05-2024 11:47 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.900 | 1.341,00 |
| 983933 | 02-05-2024 13:38 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.860 | 2.327,40 |
| 983946 | 02-05-2024 14:42 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 23.940 | 2.154,60 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 983966 | 02-05-2024 15:33 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 24.940 | 2.244,60 |
| 983974 | 03-05-2024 07:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.900 | 2.421,00 |
| 984000 | 03-05-2024 08:31 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.300 | 2.547,00 |
| 984022 | 03-05-2024 10:09 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.140 | 2.262,60 |
| 984041 | 03-05-2024 11:14 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 25.580 | 2.302,20 |
| 984065 | 03-05-2024 12:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.300 | 2.457,00 |
| 984146 | 06-05-2024 08:38 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.060 | 1.175,40 |
| 984161 | 06-05-2024 09:54 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.160 | 1.094,40 |
| 984169 | 06-05-2024 10:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.240 | 1.191,60 |
| 984183 | 06-05-2024 11:04 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.000 | 1.350,00 |
| 984232 | 06-05-2024 13:11 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.140 | 1.182,60 |
| 984245 | 06-05-2024 13:44 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 8.380 | 754,20 |
| 984256 | 06-05-2024 14:20 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.520 | 1.126,80 |
| 984276 | 06-05-2024 15:11 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.600 | 1.044,00 |
| 984329 | 07-05-2024 10:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.340 | 1.200,60 |
| 984334 | 07-05-2024 10:56 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.540 | 1.038,60 |
| 984351 | 07-05-2024 11:54 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 24.320 | 2.188,80 |
| 984386 | 07-05-2024 13:39 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 29.180 | 2.626,20 |
| 984433 | 07-05-2024 15:29 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.200 | 2.538,00 |
| 984452 | 08-05-2024 08:00 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 23.780 | 2.140,20 |
| 984464 | 08-05-2024 08:51 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.240 | 2.361,60 |
| 984481 | 08-05-2024 10:22 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.980 | 2.428,20 |

**Kund** **[622] CIRCLE K SVERIGE AB**

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 984503 | 08-05-2024 11:46 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 30.900 | 2.781,00 |
| 984533 | 08-05-2024 13:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 29.000 | 2.610,00 |
| 984555 | 08-05-2024 14:12 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 29.300 | 2.637,00 |
| 984573 | 08-05-2024 15:10 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 22.340 | 2.010,60 |
| 984783 | 13-05-2024 10:02 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.920 | 1.432,80 |
| 984792 | 13-05-2024 10:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 17.500 | 1.575,00 |
| 984803 | 13-05-2024 11:11 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 17.380 | 1.564,20 |
| 984816 | 13-05-2024 11:43 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 16.420 | 1.477,80 |
| 984848 | 13-05-2024 12:53 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.120 | 1.360,80 |
| 984860 | 13-05-2024 13:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.020 | 1.351,80 |
| 984873 | 13-05-2024 14:12 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.080 | 1.087,20 |
| 984886 | 13-05-2024 14:48 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.860 | 1.157,40 |
| 984892 | 13-05-2024 15:16 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.180 | 1.186,20 |
| 984925 | 14-05-2024 08:40 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.440 | 2.559,60 |
| 984942 | 14-05-2024 10:09 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.380 | 2.374,20 |
| 984958 | 14-05-2024 10:56 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.920 | 2.422,80 |
| 984972 | 14-05-2024 11:42 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.680 | 2.401,20 |
| 985012 | 14-05-2024 13:19 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.000 | 2.430,00 |
| 985034 | 14-05-2024 14:21 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 30.980 | 2.788,20 |
| 985055 | 14-05-2024 15:07 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 26.320 | 2.368,80 |
| 985068 | 14-05-2024 15:52 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 24.240 | 2.181,60 |
| 985089 | 15-05-2024 08:54 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.140 | 2.532,60 |

## Kund [622] CIRCLE K SVERIGE AB

**Artikel** [326] Förorenade massor under MKM KLASS 4 (över tätskikt deklaration behövs)

| Trans. nr. | Datum | Bil | Leverantör | Mottagare | Littra | Anm. | Netto (kg) | Pris exkl. (kr) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 985106 | 15-05-2024 10:26 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.180 | 2.536,20 |
| 985126 | 15-05-2024 11:25 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 23.300 | 2.097,00 |
| 985153 | 15-05-2024 13:01 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 31.100 | 2.799,00 |
| 985178 | 15-05-2024 13:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 28.460 | 2.561,40 |
| 985202 | 15-05-2024 14:43 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.000 | 2.430,00 |
| 985210 | 15-05-2024 15:58 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 27.700 | 2.493,00 |
| 985259 | 16-05-2024 10:06 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 15.180 | 1.366,20 |
| 985272 | 16-05-2024 10:37 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 13.480 | 1.213,20 |
| 985283 | 16-05-2024 11:08 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.860 | 1.067,40 |
| 985292 | 16-05-2024 11:55 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 14.060 | 1.265,40 |
| 985420 | 17-05-2024 10:43 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.700 | 1.143,00 |
| 985428 | 17-05-2024 11:01 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.920 | 1.072,80 |
| 985434 | 17-05-2024 11:20 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 10.960 | 986,40 |
| 985439 | 17-05-2024 11:33 | MTF242 | | 14 | JO 2200A00827 | | 9.400 | 846,00 |
| 986202 | 27-05-2024 10:04 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 11.900 | 1.071,00 |
| 986214 | 27-05-2024 10:36 | OWR741 | | 14 | JO 2200A00827 | | 12.940 | 1.164,60 |
| | | | **Totalt för artikeln** | | Antal vägningar: | 170 | 3.005.560 | 270.500,40 |
| | | | **Totalt för kund** | | Antal vägningar: | 170 | 3.005.560 | 270.500,40 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Totalt för alla** | Antal vägningar: 170 | | 3.005.560 | 270.500,40 |

SWEROCK

Box 1281, 262 24 ÄNGELHOLM

## Projekt

**Tidsintervall** 2024-01-01 - 2024-09-27
**Prod.fabriker** 0, 620, 621, 622, 623, 624, 625
**Klient** 1 / 10 Swerock AB
**Kund** 50062820 - Geoserve AB
**Projekt** 20286598 - 6076
**Filter** Artikeltyp: Standard

| | | | | | | År |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Artikeltyp | Artikel | Kundnr | Kund | Projekt | Enhet | 2024 |
| Standard | Avtäckningsmaterial | 50062820 | Geoserve AB | 6076 | t | 2 560,30 |
| | Bergkross 0/150 K | 50062820 | Geoserve AB | 6076 | t | 4 168,82 |
| | Bergkross 0/90 K | 50062820 | Geoserve AB | 6076 | t | 117,70 |
| | Bärlager 0/32 CE K | 50062820 | Geoserve AB | 6076 | t | 488,56 |
| | Makadam 16/32 K | 50062820 | Geoserve AB | 6076 | t | 47,76 |
| Summa Standard | | | | | | 7 383,14 |



**Swerock AB**

**Huvudkontor**
Box 1281
262 24 ÄNGELHOLM
Tel: 0101-500 440
support@swerock.se

**Besöksadress**
Valhall Park
Tunnanvägen 35
**Org.nr**
556081-3031

**VAT.No.**
SE556081303101
Innehar F-skattebevis

**Plusgiro/OCR**
3 41 53-7
4836004-4
**Bankgiro**
657-3471

**Bank: Nordea**
IBAN: SE 13 9500 0099 6026 0034 1537
Swift/BIC NDEASESS

GEOSERVE

# INTYG – rengöring och skrotning av cistern

| | |
|---|---|
| Cisterninnehavare | Circle K Sverige AB |
| Stationsnr | 24625 Circle K Österplan Örebro |
| Adress | Österängsgatan 1,<br>702 14 Örebro |
| Cisternstorlekar | 20 m³ |
| Cistern nr | 1 |
| Produkt som lagrats | Bensin 98 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cisterner rengjord | ☒ Ja | ☐ Nej | Arboga Miljötransport |
| Cisterner avgasad | ☒ Ja | ☐ Nej | |
| Cisterner sandfylld | ☐ Ja | ☒ Nej | |
| Cisterner transporterade till skrot | ☒ Ja | ☐ Nej | Stena Recycling |

Att ovanstående åtgärder är utförda intygas:

Västerås, 2024-09-30

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:**
Kopparlundsvägen 3
721 30 Västerås

**Telefon:**
010-330 30 12

**E-post:**
info@geoserve.se

**Organisationsnr:**
556905-0668

**Säte:**
Mölndal

GEOSERVE

# INTYG – rengöring och skrotning av cistern

| | |
|---|---|
| Cisterninnehavare | Circle K Sverige AB |
| Stationsnr | 24625 Circle K Österplan Örebro |
| Adress | Österängsgatan 1,<br>702 14 Örebro |
| Cisternstorlekar | 50 m³ |
| Cistern nr | 2 |
| Produkt som lagrats | Bensin 95 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cisterner rengjord | ☒ Ja | ☐ Nej | Arboga Miljötransport |
| Cisterner avgasad | ☒ Ja | ☐ Nej | |
| Cisterner sandfylld | ☐ Ja | ☒ Nej | |
| Cisterner transporterade till skrot | ☒ Ja | ☐ Nej | Stena Recycling |

Att ovanstående åtgärder är utförda intygas:

Västerås, 2024-09-30

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:**
Kopparlundsvägen 3
721 30 Västerås

**Telefon:**
010-330 30 12

**E-post:**
info@geoserve.se

**Organisationsnr:**
556905-0668

**Säte:**
Mölndal

GEOSERVE

# INTYG – rengöring och skrotning av cistern

| | |
|---|---|
| Cisterninnehavare | Circle K Sverige AB |
| Stationsnr | 24625 Circle K Österplan Örebro |
| Adress | Österängsgatan 1,<br>702 14 Örebro |
| Cisternstorlekar | 50 m³ |
| Cistern nr | 3 |
| Produkt som lagrats | Diesel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cisterner rengjord | ☒ Ja | ☐ Nej | Arboga Miljötransport |
| Cisterner avgasad | ☒ Ja | ☐ Nej | |
| Cisterner sandfylld | ☐ Ja | ☒ Nej | |
| Cisterner transporterade till skrot | ☒ Ja | ☐ Nej | Stena Recycling |

Att ovanstående åtgärder är utförda intygas:

Västerås, 2024-09-30

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:**
Kopparlundsvägen 3
721 30 Västerås

**Telefon:**
010-330 30 12

**E-post:**
info@geoserve.se

**Organisationsnr:**
556905-0668

**Säte:**
Mölndal

GEOSERVE

# INTYG – rengöring och skrotning av cistern

| | |
|---|---|
| Cisterninnehavare | Circle K Sverige AB |
| Stationsnr | 24625 Circle K Österplan Örebro |
| Adress | Österängsgatan 1,<br>702 14 Örebro |
| Cisternstorlekar | 20 m³ |
| Cistern nr | 4 |
| Produkt som lagrats | Etanol E85 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cisterner rengjord | ☒ Ja | ☐ Nej | Arboga Miljötransport |
| Cisterner avgasad | ☒ Ja | ☐ Nej | |
| Cisterner sandfylld | ☐ Ja | ☒ Nej | |
| Cisterner transporterade till skrot | ☒ Ja | ☐ Nej | Stena Recycling |

Att ovanstående åtgärder är utförda intygas:

Västerås, 2024-09-30

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:**
Kopparlundsvägen 3
721 30 Västerås

**Telefon:**
010-330 30 12

**E-post:**
info@geoserve.se

**Organisationsnr:**
556905-0668

**Säte:**
Mölndal

GEOSERVE

# INTYG – rengöring och skrotning av cistern

| | |
|---|---|
| Cisterninnehavare | Circle K Sverige AB |
| Stationsnr | 24625 Circle K Österplan Örebro |
| Adress | Österängsgatan 1,<br>702 14 Örebro |
| Cisternstorlekar | 5 m³ |
| Cistern nr | 7 |
| Produkt som lagrats | Fotogen |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Cisterner rengjord | ☒ Ja | ☐ Nej | Enerco GR |
| Cisterner avgasad | ☒ Ja | ☐ Nej | |
| Cisterner sandfylld | ☐ Ja | ☒ Nej | |
| Cisterner transporterade till skrot | ☒ Ja | ☐ Nej | Stena Recycling |

Att ovanstående åtgärder är utförda intygas:

Västerås, 2024-09-30

Oliver Frösslund

**Geoserve AB**

**Postadress:**
Kopparlundsvägen 3
721 30 Västerås

**Telefon:**
010-330 30 12

**E-post:**
info@geoserve.se

**Organisationsnr:**
556905-0668

**Säte:**
Mölndal

STENA RECYCLING

# Transportdokument

Sida 1 av 1

Hämtningsdatum: **2024-03-19**
Utskriftsdatum: **2024-03-19 15:18**
Orderregistrerare: Andreasson Susanna
Orderägare: 104D1

Ordernr: **33045626**
Uppdragsnr: **496017**
Uppdragstyp: **Sugbil**
Regnr:
Transportmedel: **R**

**Hämtställe:**

Arboga Miljötransport AB
Endast för fakturabetalning
Tegelvretsvägen 11
732 32 Arboga
X: 15,83772 Y: 59,40794
556296-5342
Avs. Län/Kommunkod: 1984
Telefon nr: 0730760637
Kund nr: 3662459
Verksamhetskontakt: Seppo Kuusenaho, 0730760637
FA-kontakt: Seppo Kuusenaho, 0730760637
**MÄNGDEN UPPSKATTAD I ENLIGHET MED 5.4.1.1.3.2**

**Mottagare:**

Stena Recycling AB
Äggelundavägen 7
175 62 Järfälla
Mottagarens Org.Nr: 556132-1752
Telefon nr: 08-832300
Kontaktperson: kundsupport.stockholm@stenarecycling.se

**Transportör:**

Arboga Miljötransport AB
Endast för fakturabetalning
Tegelvretsvägen 11
732 32 Arboga
Transportörens Org.Nr: 556296-5342

| Artnr. | Beskrivning | Antal Lb | Lastbärartyp | Trpbest.nr | Best Kvant | Enhet | Avs Km | Kvant | Mott. Kvant |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3030 | Bensin<br>33, UN 1203 Avfall<br>BENSIN, 3, II, (D/E), Miljöfarligt<br>EWC: 130702* | 1 | Tank Tömning / | **61658612** | 10000 | Kg | 0 | | |

20/3-24
Datum

Avlämnare/Avsändare

Transportör

Mottagare

SVENSK OLJE ÅTERVINNING

# Mottagningsdokument

| **Plats för behandling:** | | **Transportör:** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Svensk Oljeåtervinning AB** | | **Mottagningsdatum** | **Transportör** | **Org. nr.** | **Reg. nr.** |
| Postadress | Cisterngatan 7 | 2024-03-20 | Arboga Miljötransp | 556296-5 | FUE994 |
| Postnummer | 721 32 | | | | |
| Postort | Västerås | | | | |
| Kommunkod | 1980 | | | | |
| Organisationsnr: | 556349-1355 | | | | |
| Telefon: | 021-124010 | | | | |
| Mottagarens underskrift | | Transportörens underskrift | | | |

*Svensk Oljeåtervinning AB har tillstånd enligt miljöbalken att behandla spillolja, dnr.M11781-05*

**Plats för start av transport** *Avfallslämnaren har tagit del av och godkänt leveransvillkoren*

| ID | Avfallslämnare | Org. nr. | Postadress | Postnummer | Postort |
|---|---|---|---|---|---|
| 4836 | Arboga Miljötransport | 556296-5342 | Tegelvretsvägen 11 | 732 32 | Arboga |

**Avfall**

| ID | EWC | Volym, m3 | Vikt, ton | Klor <0,2% | Flampunkt Ref. nr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 4836 | 130701 | 3,7 | (tom) | Ej analyserat | Ej analys (tom) |

# Transportdokument för farligt avfall/godsdeklaration för farligt gods

| Avsändare | Mottagare | Transportör |
|---|---|---|
| Arboga Miljötransp<br>556296-5342<br>Org. Nr<br>Kontakt<br>Tel<br>Ring vid ankomst!<br>Kundnunkod | Svensk Oljeåtervinning AB<br>Adress Cisterngatan 7<br>Ort 721 32 Västerås<br>Org. Nr 556349-1355<br>Tel: 021-124010 | Arboga Miljötransport<br>Box 73<br>732 23 Arboga<br>Org: 556296-5342<br>Tel: 0589-16690 |

Om transport av farligt gods sker enligt bilaga 8 i ADR, skall gruppbeteckning och gruppnamn anges samt
Farligt gods till återvinning eller bortskaffande

| | UN-nr UN + Nr | Transportbenämning eller gruppbenämning och gruppnamn för bilaga 8. | Etikett Nummer/ Klass.kod | Förpack-nings-grupp, PG | Farligt Goda Ja/Nej | Vikt m³ | Vikt i kilo | Avfallskod | Beh.kod |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AVFALL | UN 3082 | Avfall, Miljöfarliga ämnen, | 9 | III | Ja | | | ~~130299~~ | |
| AVFALL | | flytande, N.O.S( Spillolja)( E ) | | | | | | 130701 | |

UN 1202 ~~DIESEL~~ DIESEL 3(6.1) III (D/E)

| Avsändare | Transportör | Mottagare |
|---|---|---|
| Underskrift | Underskrift | Underskrift |
| Datum 18/3-24 | Datum 18-03-2024 | Datum 20/3-24 |

# KOPIA

## Stena Recycling

SERE10401
Äggelundavägen 7
175 62 Järfälla

Trans. nr : 88240

Kort : FUE994
Bil : FUE994
Namn :
Transportör :

Uppdrag : 61658612
Arboga Miljötransport A
Avsändare : 3662459
Arboga Miljötransport A
Artikel : 3030
Bensin
Mottagare : 10401
SR Veddesta
Antal :
Antal Lb :
Container ID :
Sigill :
Anmärkning 1 :
Anmärkning 2 :

| | | |
|---|---|---|
| 1. registrering : | 20/03 2024 10:03:14 | 22660 kg |
| 2. registrering : | 20/03 2024 10:50:27 | 16200 kg |
| **Nettovikt:** | | 6460 kg |
| **Avdrag:** | | 0 kg |
| **Slutvikt:** | | 6460 kg |

Sortera Recycling AB
Sandins Väg 4
692 92 Kumla
020-15 16 17

| | | |
|---|---|---|
| Anläggning | : | KUMLA |
| Transaktionsnr. | : | 60474 |
| Kort/Bil | : | KPR108 Anders Schakt |
| Transportör | : | |
| Avtal | : | |
| Underavtal | : | |
| Avsändare | : | 1<br>Externa Kunder |
| Hämtställe | : | |
| Artikel | : | 1013<br>Avfall till Sortering |
| Mottagare | : | 1<br>Sortera Recycling AB |
| Leveranspl. | : | 1<br>Sandins Väg 4, Kumla |
| Märkning 1 | : | 2229245 |
| Märkning 2 | : | |

| | | |
|---|---|---|
| 1. registrering | : 11/09 2024 08:30:14 | 15940 kg |
| 2. registrering | : 11/09 2024 08:37:52 | 14720 kg |
| Netto: | | 1220 kg |

# Tekniska Förvaltningen,

Tippvägen 1
705 94 Örebro
Tel 019-21 18 80

Anläggning : ATLE

Transaktionsnr. : 989719
Kort/Bil : OZG896
Transportör :

Avtal :

Underavtal :

Avsändare : 622
CIRCLE K SVERIGE AB
Hämtställe : 622
CIRCLE K SVERIGE AB
Artikel : 4100
Avfall till sortering
Mottagare : 14
TF. Atleverket
Leveranspl. : 14
TF. Atleverket
Märkning 1 : 6076
Märkning 2 :

| | | |
|---|---|---|
| 1. registrering | : 27/06 2024 13:48:23 | 15680 kg |
| 2. registrering | : 27/06 2024 13:57:32 | 15240 kg |
| **Netto:** | | 440 kg |

# Bilder till 205812-1

den 1 oktober 2024
09:08:11

Adress: Österängsgatan 1 Örebro. Sugning av oljeskadatvatten. Kontakt: Micke 0735187278

| Bild nr | Tidpunkt | Beskrivning |
|---|---|---|
| 1 | 2024-08-23 15:40:17 | 205812-1_1.jpg |



Adress: Österängsgatan 1 Örebro. Sugning av oljeskadatvatten. Kontakt: Micke 0735187278

| Bild nr | Tidpunkt | Beskrivning |
|---|---|---|
| 2 | 2024-08-29 14:53:48 | 205812-1_2.jpg |

