

# Rapport avetablering av drivmedelsanläggning



Circle K Sverige AB

## Circle K 25188 Borlänge TDA

Umeå 2023-02-10

# Circle K 25188 Borlänge TDA

## Rapport avetablering av drivmedelsanläggning

Datum	2023-02-10
Uppdragsnummer	1320019786-349
Status	Slutversion

Viktor Jonasson  
Uppdragsledare

Jan Lindblad  
Handläggare

Sami Viljanen  
Granskare

## Innehållsförteckning

1.	Inledning .....	1
1.1	Bakgrund .....	1
1.2	Anläggningens utformning .....	1
1.3	Uppdrag och syfte .....	2
1.4	Administrativa uppgifter .....	3
2.	Verksamhetshistorik och tidigare undersökningar .....	4
3.	Områdesbeskrivning.....	4
4.	Åtgärds mål.....	6
5.	Utförda arbeten.....	6
5.1	Masshantering .....	6
5.2	Rivning, demontering och återställning.....	7
5.2.1	Återställning .....	7
5.3	Miljökontroll .....	7
6.	Resultat .....	8
6.1	Fältresultat.....	8
6.2	Analysresultat Jord .....	8
6.3	Analysresultat Betong .....	8
6.4	Analysresultat Asfalt .....	9
7.	Slutsats.....	9
8.	Referenser .....	9

## Bilagor

- Bilaga 1 – Situationsplan med provpunkter
- Bilaga 2 – Fältprotokoll
- Bilaga 3 – Analyssammanställning
- Bilaga 4 – Analyserapporter
- Bilaga 5 – Mottagningsintyg och vägkvitton

## Circle K 25188 Borlänge TDA Rapport avetablering av drivmedelsanläggning

### 1. Inledning

#### 1.1 Bakgrund

Circle K Sverige AB (Circle K) har avetablerat en drivmedelsanläggning inom fastigheten Utsättaren 1, Borlänge kommun, se figur 1. I samband med detta påträffades förorenade massor. För anläggningens utformning se situationsplan i Bilaga 1.

Drivmedelsförsäljning har bedrivits på fastigheten sedan 2003, då Norsk Hydro Olje AB först anmälde verksamheten (Miljönämnden, 2003). Svenska Statoil AB ansvarade för anläggningen mellan 2009 och 2017, till dess att Circle K tog över driften av anläggningen (Svenska Statoil AB, 2009) (Miljökontoret, 2016).

En anmälan enligt 28§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd har lämnats in inför avetableringen.

#### 1.2 Anläggningens utformning

Aktuell avetablerad station var en obemannad automatstation (truckdieselanläggning) med försäljning av diesel och AdBlue, se *Figur 1*.

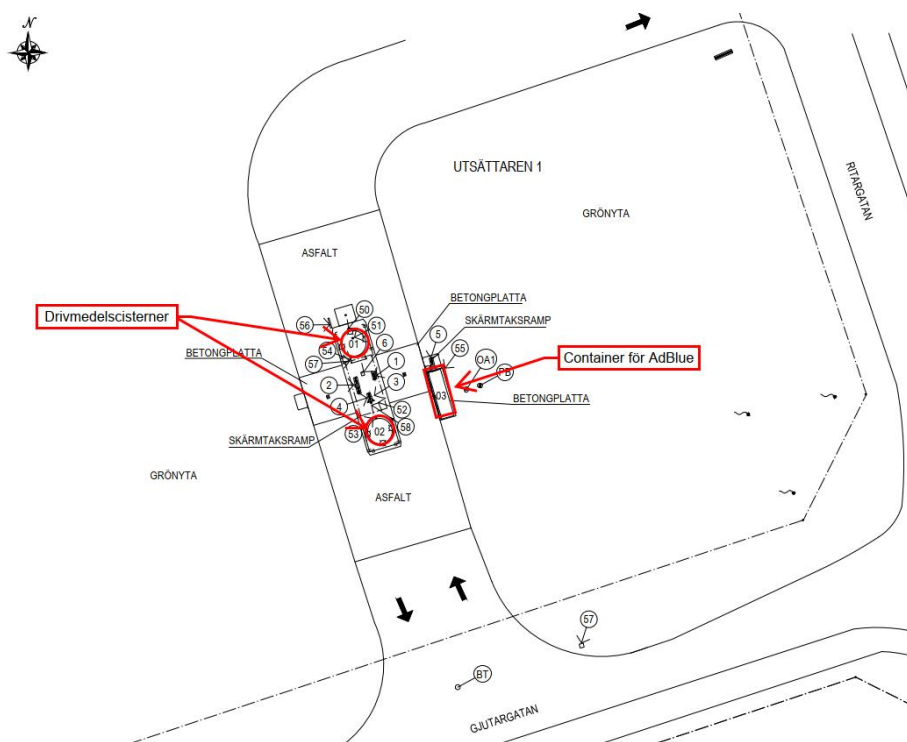


Figur 1. Foto på anläggningen, 2019-02-08.

Anläggningen bestod av följande:

- Pumpö med skärmtak
- Drivmedelcisterner ovan mark (2 st.)
- Containertank för AdBlue
- Oljeavskiljare med tillhörande provtagningsbrunn
- Dagvattenbrunnar och tillhörande ledningar

I figur 2 redovisas ett urklipp av Circle K:s ritning 25188:H1, vilken visar anläggningens utformning. Förklaringstexter redovisas i bilaga 1 där ritningen redovisas i sin helhet.



Figur 2. Den tidigare anläggningens utformning. För förklaringar och ritningen i sin helhet, se bilaga 1.

### 1.3 Uppdrag och syfte

Ramboll Sweden AB (Ramboll) har på uppdrag av Circle K utfört miljökontroll vid nedläggningen av truckdieselanläggningen. Syftet med miljökontrollen var att detektera, avgränsa och avlägsna jord som eventuellt har förorenats på grund av den verksamhet som Circle K har bedrivit, tillse att förorenade jordmassor och förorenat avfall transporterades med transportör med erforderligare tillstånd och omhändertogs på godkänd mottagningsanläggning, samt säkerställa att aktuella åtgärdsåtgärder uppfylldes och att eventuella föroreningar som kvarlämnades dokumenterades.

#### 1.4 Administrativa uppgifter

Fastighet:	Utsättaren 1
Fastighetsadress:	Gjutargatan 30 / Ritargatan 12 781 70 Borlänge
Anläggningsnummer:	25188
Verksamhetsutövare, VU:	Circle K Sverige AB Torkel Knutssonsgatan 24 118 88 Stockholm
Organisationsnummer:	556000-6834
Fakturaadress :	Circle K Sverige AB Att: marie.svensson@circlekeurope.com Leverantörsbetalningar 118 88 Stockholm
Kontaktperson, VU:	Mårten Osanius Tel: +46 70 461 23 44 E-post: marten.osanius@circlekeurope.com
Miljökontrollant (MK): Kontaktperson, MK:	Ramboll Sweden AB Viktor Jonasson Tel: +4672 146 83 13 E-post: viktor.jonasson@ramboll.se
Fältpersonal, MK:	Viktor Jonasson
Entreprenör:	Geoserve AB
Transportör:	Maserfrakt / Dalafrakt
Mottagare av företrade massor:	Håksbergets ÅVC & Iviken Miljö/Återvinning / Fågelmýra avfallsanläggning

## 2. Verksamhetshistorik och tidigare undersökningar

Ramboll har på uppdrag av Circle K kontrollerat dokumentation hos Circle K samt begärt in relevanta handlingar från Miljökontoret i Borlänge kommun, för att göra en historisk inventering av verksamheten och fastigheten.

En anmälan för att uppföra den ursprungliga anläggningen (inskickad av Norsk Hydro Olje AB) skickades till Borlänge kommun 2002-05-10, beslut erhöles 2003-01-28. Anläggningen skulle då ha en cistern för diesel på 40 m<sup>3</sup>. Ingen tidigare verksamhet är känd på aktuellt område.

Under 2019 installerades en ny klass 1 oljeavskiljare och nya betongplattor vid spillzoner. Även drivmedelsledningarna uppgraderades (Miljökontoret, 2020a).

I september 2020 skedde ett spill av drivmedel på stationen. Överspolningsskyddet i en av pumparna fallerade och spillet rann ner i brunnen på spillplattan och vidare till oljeavskiljaren. Pumpen reparerades efter incidenten och oljeavskiljaren tömdes. Händelsen rapporterades till Miljökontoret. Inga vidare åtgärder bedömdes nödvändiga (Miljökontoret, 2020b).

Vid inspektion av Miljökontoret i augusti 2021 noterades inga spår av spill, läckage eller andra brister på anläggningen (Miljökontoret, 2021).

Det finns inga uppgifter om tidigare verksamheter eller uppgifter om tidigare undersökningar inom området.

## 3. Områdesbeskrivning

Drivmedelsanläggningen ligger på fastigheten Utsättaren 1, Gjutargatan 30/Ritargatan 12, Borlänge kommun. Stationen är belägen i ett industriområde med ett mindre skogsområde närmast nordväst om fastigheten, se figur 3.





Figur 3. Flygfoto över fastigheten och närområdet. ©Lantmäteriet

Närmaste bostadsbebyggelse är belägen ca 500 meter nordväst om anläggningen. Längs fastighetens östra gräns löper Ritargatan och söder om fastigheten Gjutargatan. Närmaste ytvatten utgörs av Lustbäcken ca 100 meter nordväst om anläggningen, figur 4, och ca 3 km från fastigheten ligger Dalälven. Inget skyddsområde för grundvatten har identifierats inom närområdet (VISS, 2022). Ca 500 meter sydöst om anläggningen ligger naturreservatet Lusmyran (Naturvårdsverket, 2022).



Figur 4. Kartbild över fastigheten och närområdet. ©Lantmäteriet

Jordarten på fastigheten består av glacial silt (SGU, 2022a). I fält observerades grusig sandigt fyllnadsmaterial ner till ett djup om ca 2 m u my (kring



oljeavskiljaren ner till 3,5 m u my). Fyllningen underlagrades av siltig torrskorplera. En brunn för enskild vattentäkt är belägen ca 500 meter nordväst om fastigheten och flera energibrunnar är belägna inom samma radie, nord och syd om fastigheten (SGU, 2022b).

#### 4. Åtgärds mål

Åtgärdskravet sätts mot bakgrund av den markanvändning som bedöms gälla på fastigheten under överskådlig framtid. Markanvändningen på fastigheten utgörs av mindre känslig markanvändning, MKM, enligt Naturvårdsverkets modellscenarion/riktvärden (Naturvårdsverket, 2016). I tabell 1 redovisas aktuella åtgärds mål.

*Tabell 1. Aktuella åtgärds mål är Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM. Alla halter anges i enheten mg/kg TS.*

Ämne	MKM
Bensen	0,04
Toluen	40
Etylbensen	50
Xylener	50
Alifater >C5-C8	150
Alifater >C8-C10	120
Alifater >C10-C12	500
Alifater >C12-C16	500
Alifater >C5-C16	500
Alifater >C16-C35	1000
Aromater >C8-C10	50
Aromater >C10-C16	15
Aromater >C16-C35	30
PAH-L	15
PAH-M	20
PAH-H	10

#### 5. Utförda arbeten

##### 5.1 Masshantering

Samtliga bortförda och tillförda massor under arbetet redovisas i tabell 2. En sammanställning av dokumentation från mottagningsanläggning redovisas i bilaga 5.

Tabell 2: Sammanställning av bortförda och tillförda massor/material i samband med aktuellt arbete.

Fraktion	Antal	Enhet	Transportör	Anläggning
Bortförda Förorenade massor (IFA)	13,76	ton	Dalafrakt	Fågelmyra avfallsanläggning
Bortförd betong (förorenad >MKM)	122,9	ton	Maserfrakt	Håksbergs ÅVC & Iviken Miljö/Återvinning
Bortförd asfalt (ej förorenad)	16	Lass (4 axl. Bil)	Dalafrakt	Svevia Skallerbacken
Bortfört metallskrot	2,62	ton	Dalafrakt	Stena Recycling AB
Blandat avfall	0,82	ton	Dalafrakt	Ragn-Sells Recycling AB
Återfyllnadsmassor bergkross 0–150	13,25	ton	Dalafrakt	Svevia Skallerbacken

## 5.2 Rivning, demontering och återställning

Av Circle K anlitad entreprenör Geoserve AB har utfört rivningsarbeten och omhändertagande av rivningsmateriel. Arbetet påbörjades augusti 2022 och avslutades under oktober 2022. Betongrefuger har rivits, betong sönderdelats och separerats från armering, asfalt brutits upp, installationer, oljeavskiljare och ledningar grävts fram och tagits bort. Schakt under rörledningar och spillzoner utfördes ned till ca 1,5 - 2 m u my och schakt för oljeavskiljare ned till ca 3,5 m u my.

### 5.2.1 Återställning

Totalt 13,25 ton återfyllnadsmassor i form av bergkross 0–150 hämtades in från Svevia Skallerbacken. Schaktmassor som understeg aktuellt åtgärdsområde har återanvänts inom stationsområdet i den mån detta var möjligt. Massor med petroleumlukter har oavsett föroreningsinnehåll ej återanvänts, detta som ett försiktighetsmått.

## 5.3 Miljökontroll

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

Samplings- och stickprov uttogs i fält med hjälp av grävmaskin samt för hand. Prover uttogs i schaktväggar och i schaktbotten under tidigare installationer i syfte att avgränsa föroreningar. Stickprov av betong och asfalt har också provtagits. Som en del av miljökontrollen utfördes undersökning av jord med hjälp av ett PID-

instrument (fotojoniseringsdetektor för undersökning av flyktiga kolväten), fältobservationer så som lukt- och synintryck dokumenterades.

Uttagna prover redovisas i fältprotokoll bilaga 2. Provpunkternas ungefärliga lägen finns inritade på situationsplan i bilaga 1.

Utvalda prover skickades till ackrediterat laboratorium, ALS Scandinavia, för laboratorieanalys. Totalt analyserades 14 jordprover med avseende på alifatiska och aromatiska kolväten, polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylener). För ett av dessa prover har analys även utförts med avseende på totalt organiskt kol (TOC) och metaller.

## 6. Resultat

PID-mätningar och fältobservationer redovisas i bilaga 2 och sammanställning av analysresultaten redovisas i bilaga 3. Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 4.

### 6.1 Fältobservationer och fältmätningar

Fläckar från spill av diesel var synliga på betongfundament och på betong vid spillzon. Petroleumlukt observerades på betongen samt i jord under den östra spillzonen (runt och under brunnen), under spillvattenledningen från östra spillzonen samt i jord i prov 25188\_22R09, 25188\_22R11 och i 25188\_22R15. PID-mätningar var som högst runt brunnen vid östra spillzonen där 193 ppm uppmättes (prov 25188\_22R11). I schaktbotten under spillvattenledning till oljeavskiljaren (prov 25188\_22R09) uppmättes 81 ppm. I schaktbotten vid spillvattenledning och brunn vid västra spillzonen (25188\_prov 22R12) uppmättes 39 ppm. Proverna som nämns ovan var torra. I övriga prov gav PID-mätningarna endast mindre utslag.

### 6.2 Analysresultat Jord

I prov 25188\_22R07 vid 0,5 m djup vid södra cisterntornet påvisades halter av alifatiska kolväten >C12-C16 och alifatiska kolväten >C16-C35 överstigande åtgärdsålet (MKM). I prov 25188\_22R11 vid 1,6 m djup vid östra spillzonen påvisades halter av alifater >C5-C16 överstigande KM men understigande MKM. Samtliga uppmätta halter av metaller i prov 25188\_22R11 understeg KM. Samtliga prover i schaktväggar och schaktbotten (slutprover) understeg åtgärdsålet MKM. Prover med halter överstigande MKM har körts bort till mottagningsanläggning.

### 6.3 Analysresultat Betong

Prov 25188\_22R01 och 25188\_22R02 ovan mark påvisades halter av alifatiska kolväten >C12-C16 och alifatiska kolväten >C16-C35 överstigande MKM. I 25188\_22R01 påvisades även halter av alifatiska kolväten >C10-C12 överstigande MKM.

#### 6.4 Analysresultat Asfalt

I prov 25188\_22R03 (0,77 mg/kg) och 25188\_22R16 (0,68 mg/kg) ovan mark påvisades halter av PAH H överstigande analysmetodens rapporteringsgräns men indikerar ej på tjärasfalt enligt Naturvårdsverkets handbok 2010:1 där vägledningen anger 70 mg/kg som gränsvärde (Naturvårdsverket, 2010).

### 7. Slutsats

Utförda arbeten har inneburit att 13,76 ton förorenade jordmassor och 122,9 ton förorenade betongmassor har avlägsnats från området och omhändertagits på godkänd mottagningsanläggning. Som högst påträffades halter av alifater >C10-C12 och >C16-C32 överstigande MKM precis under betongfundamentet vid södra cisterntornet. Massor överstigande åtgärdsålet har körts bort och omhändertagits på godkänd mottagningsanläggning och ingen känd restförening har lämnats.

Utförd provtagning visar att det undersökta området inom fastigheten uppfyller det uppsatta åtgärdsålen och att påträffade föreningar i mark är avhjälpna.

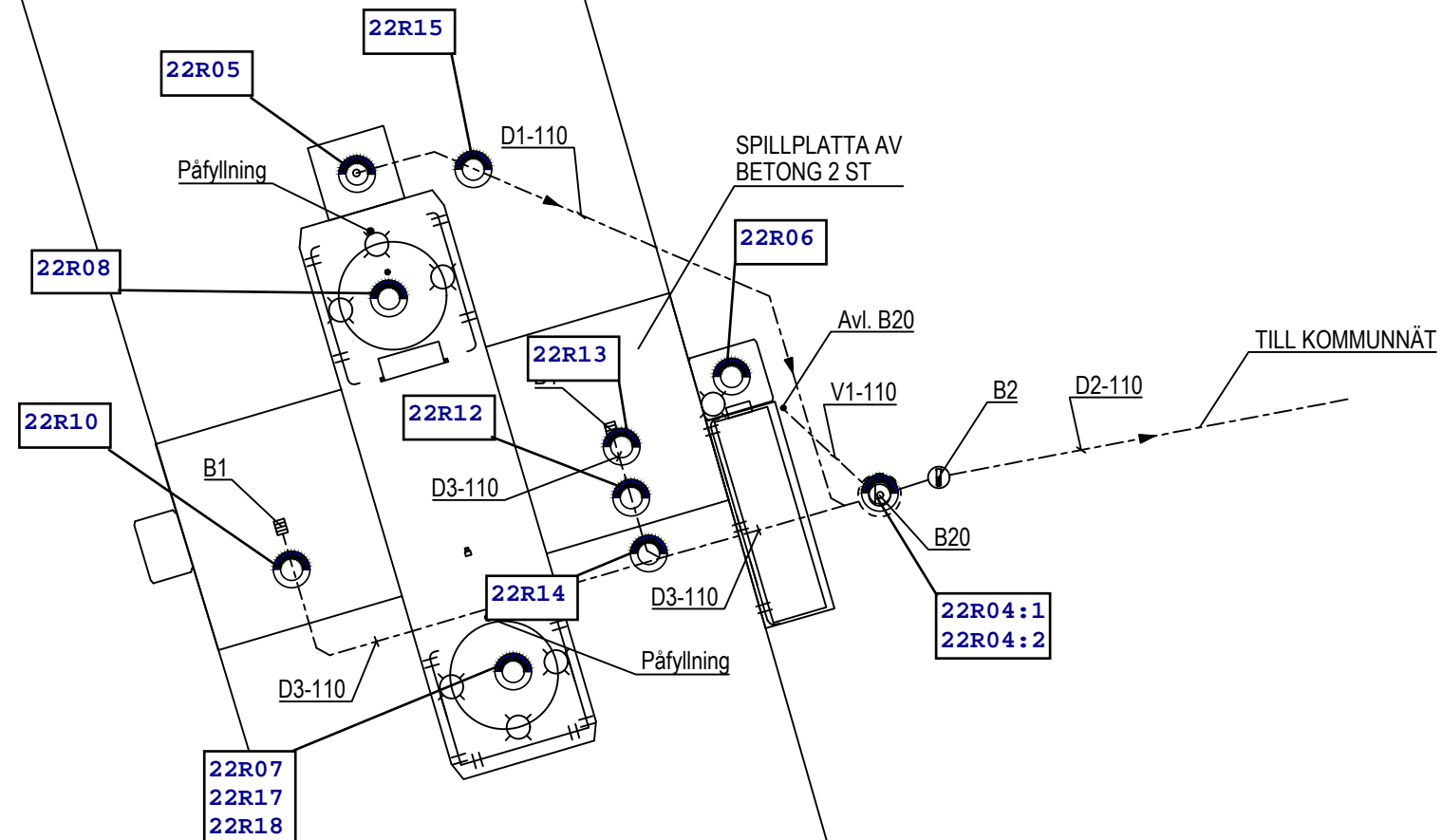
### 8. Referenser

- Miljökontoret. (2016). *Circle K Sverige AB - föreläggande om försiktighetsmått med anledning av anmälan om ändring av miljöfarlig verksamhet på Utsättaren 1. Dnr 2016-1136*. Borlänge kommun.
- Miljökontoret. (2020a). *Inspektionsrapport för Circle K Ritargatan Borlänge. Dnr 2020-41*. Borlänge kommun.
- Miljökontoret. (2020b). *MIL.2020.1245*. Borlänge kommun.
- Miljökontoret. (2021). *Inspektionsrapport för Circle K, Utsättaren 1, Borlänge. MIL.2021.1097*. Borlänge kommun.
- Miljönämnden. (2003). *Miljönämndens delegationsbeslut. Anmälan enligt 9 kap 6 § miljöbalken samt 21 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd från Norsk Hydro Olje AB avseende uppförande av tankningsanläggning för diesel och CO2. Dnr Obj 5669*. Borlänge kommun.
- Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten - Handbok 2010:1*.
- Naturvårdsverket. (2016). *Rapport 5976 Riktvärden för förorenad mark, 2009, Reviderad 2016*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2022). *Skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- SGU. (2022a). *Jordarter 1:25000-1:100000*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>
- SGU. (2022b). *Brunnar*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>

Svenska Statoil AB. (2009). *Anmälan om förändrad verksamhetsutövare i enlighet med §32 SFS (1998:899), Statoil Truck Diesel Anläggning, Matsknutsgårdarna 13: 1, Borlänge kommun.*

VISS. (2022). *Vattenkartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>





Förklaringar

- Typ Rör / brunnar mm
- D1 Dagvattenledning från spillzon
- D2 Dagvattenledning
- D3 Dagvattenledning reline utförd 2019
- V1 Ventilationsledning

- B1 Dagvattenbrunn i spillzon
- B2 Provtagningsbrunn för oljeavskiljare
- B20 Oljeavskiljare dagvatten Oleosmart C-NS 10/1000 klass1 enl. SS-EN 858

Spillplattor av betong med spygatt 1st kopplad till oljeavskiljare

Recipient: Kommunalt dagvatten

Exakta rörläget garanteras ej

Provtagningspunkt Ramboll

C	Uppdaterat linjer och bytat texter till leaders, genomgång.	20-11-11	SM
B	OA, Spillplatta, ledningar.	20-01-10	BA
REV	REVIDERINGEN AVSER	DATUM	SIGN

RELATIONSRTNING

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



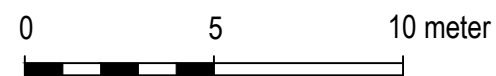
PSK Syd AB  
Berga Allé 1  
254 52 Helsingborg  
+46 (0)42 211812 / psksyd.com



HANDLÄGGARE <b>Robert Alm</b>	SENAST RITAD AV <b>S. Matthiessen</b>	REVIDERAD <b>2020-11-11</b>
UPPRÄTTAD <b>2010-09-27</b>	SENAST GRANSKAD AV <b>H. Habus</b>	GRANSKAD <b>2020-11-11</b>

BORLÄNGE UTSÄTTAREN 1  
RITARGATAN / GJUTARGATAN, BORLÄNGE  
TRUCK  
YTTRE VA

SKALA <b>1:200 (A3)</b>	NUMMER <b>25188:V1</b>	REV <b>C</b>
----------------------------	---------------------------	-----------------



Fältprotokoll - Schakt med organiska/flyktiga												
Datum		Vattendjup ( <i>observation, schaktning</i> )		Områdesbeskrivning (övrigt, utrustning)						Provtagare		
1/9 - 2022 till 12/9 2022		Ej observerat		TDA 25188 Borlänge						Viktor Jonasson		
Provtagningsförhållanden												
Luft-temp.	15-20	Väder			<input type="checkbox"/> Sol <input checked="" type="checkbox"/> Mulet <input type="checkbox"/> Snö <input type="checkbox"/> Regn							
Provtagning												
Beskrivning							Provuttag					
Prov ID	Prov ursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ vädersträck	Djup (m u my)		Jordart SGF:s jordarts- beteckning	Lukt Ja/Nej		PID ppm	Typ av prov Samlings-/ stickprov	Anmärkning (synintryck, luktintryck, färg, blött, avvikelser, observationer av trä, glas mm.)	Slutprov	Bortkört	Labbanalys
25188_22R01	Betong fundament	-	-	Betong	Ja	Nej	-	Stick	Fläckar från spill var synligt. Provet uttaget i närhet till pumpen		x	x
25188_22R02	Betong spillzon	-	-	Betong	Ja	Nej	-	Stick	Fläckar från spill var synligt. Provet uttaget i närhet till brunnen på östra sidan av fundamentet.		x	x
25188_22R03	Asfalt	-	-	Asfalt	Ja	Nej	-	Stick	Asfalt intill spillzonen på stationens östra tankplats.		x	x
25188_22R04: 1	OA Vägg	-	2,0	siLet	Ja	Nej	2	Samling	Prov uttaget med skopa från område under inlopp till OA. Torrt, brun färg	x		x
25188_22R04: 2	OA SB	-	3,5	F/grSa	Ja	Nej	0	Samling	Prov uttaget från skopa. SB under OA. Under vatten, svårt att få representativt prov. Grå färg, blött.	x		x
25188_22R05	Spillzon påfyllning N	0,2	0,5	F/grSa	Ja	Nej	0	Samling	SB under spillzonen till påfyllnaden till norra cisterntornet. Grå färg, torrt.	x		x
25188_22R06	SB satellitpump	0,2	0,5	F/grSa	Ja	Nej	0	Samling	SB under fundamentet till satellitpumpen. Grå färg, torrt.	x		x
25188_22R07	SB S Cistern	-	0,5	F/grSa	Ja	Nej	0	Samling	SB under fundamentet till södra cisterntornet. Grå färg, torrt.		x	x
25188_22R08	SB N Cistern	-	0,5	F/grSa	Ja	Nej	0	Samling	SB under fundamentet till norra cisterntornet. Grå färg, torrt.	x		x

Provtagning												
Beskrivning								Provuttag				
Prov ID	Prov ursp. Schaktvägg/ schaktbotten/ vådersträck	Djup (m u my)		Jordart SGF:s jordarts- beteckning	Lukt Ja/Nej		PID ppm	Typ av prov Samlings-/ stickprov	Anmärkning (synintryck, luktintryck, färg, blött, avvikelser, observationer av trä, glas mm.)	Slut- prov	Bort- kört	Labba- analys
25188_22R09	SB under spillvattenledning till OA	1,4	1,6	F/grSa	Ja	Nej	81	Samling	Samlingsprov för fyll under spillvattenledning mellan västra och östra spillzonen. Lukt av petroleumprodukt nära brunnen vid östra spillzonen. Grå/brun färg, torrt		x	
25188_22R10	SB under spillvattenledning till OA V spillzonen	-	1,4	F/grSa	Ja	Nej	2	Samling	Samlingsprov för fyll under spillvattenledning under västra spillzonen. Ingen lukt. Grå/brun färg, torrt	x		x
25188_22R11	Fyllnadsmassor runt brunn Ö spillzonen	-	1,6	F/grSa	Ja	Nej	193	Samling	Samlingsprov på misstänkt förorenat material runt brunnen/spillvattenledningen vid östra spillzonen. Massorna hade tagits upp och lagts i hög. Petroleumlukt. Grå/brun färg, torrt		x	x
25188_22R12	SB under spillvattenledning/br unn V spillzonen	-	1,9	siLet	Ja	Nej	39	Samling	Prov i SB efter att förorenat fyll avlägsnats vid spillvattenledning under östra spillzonen. Ingen lukt. Grå/brun färg, rostfläckar. Torrt	x		x
25188_22R13	N SV vid spillvattenledning/br unn V spillzonen	1,0	1,9	siLet	Ja	Nej	25	Samling	Prov i N SV efter att förorenat fyll avlägsnats vid spillvattenledning under östra spillzonen. Ingen lukt. Grå/brun färg, rostfläckar. Torrt	x		x
25188_22R14	S SV vid spillvattenledning/br unn V spillzonen	1,0	1,9	siLet	Ja	Nej	2	Samling	Prov i S SV efter att förorenat fyll avlägsnats vid spillvattenledning under östra spillzonen. Ingen lukt. Grå/brun färg, rostfläckar. Torrt	x		x
25188_22R15	SB under spillvattenledning N cistern	-	2,0	siLet	Ja	Nej	0	Stick	SB under spillvattenledning mellan norra cisterntornet och OA	x		x
25188_22R16	Asfalt infart till stationsområdet	0,0	0,15	asfalt	Ja	Nej	-	Stick	Asfalt från infart till stationsområdet		x	x
25188_22R17	S cisterntorn SB	0,5	1,0	F/grSa(st)	Ja	Nej	0	Samling	SB. Prov uttaget i material ovan lera. Torrt, brun grå färg.	x		x
25188_22R18	S cisterntorn SV	0,5	1,0	F/grSa(st)	Ja	Nej	0	Samling	SV. Prov uttaget som samlingsprov i schaktväggar under södra cisterntornet. Brun/grå färg. Torrt.	x		x

PARAMETER	PARAMETER	ENHET	Kvarlämnat/Bortkört		PROVER JORD											
			KM <sup>*1</sup>	MKM <sup>*1</sup>	25188_22R04:1 Kvarlämnat OA 2022-09-01	25188_22R04:2 Kvarlämnat OA schaktbotten 2022-09-01	25188_22R05 Kvarlämnat N cisterntorn 2022-09-01	25188_22R06 Kvarlämnat Satellitpump 2022-09-01	25188_22R07 Bortkört S cisterntorn 2022-09-01	25188_22R08 Kvarlämnat N cisterntorn 2022-09-01	25188_22R10 Kvarlämnat V spillzon 2022-09-01	25188_22R11 Bortkört Fyll med lukt Ö spillzon 2022-09-01	25188_22R12 Kvarlämnat Ö Spillzon 2022-09-01	25188_22R13 Kvarlämnat Ö spillzon N schaktvägg 2022-09-01		
As	Metall	mg/kg TS	10	25										2,41		
Ba	Metall	mg/kg TS	200	300										72,6		
Cd	Metall	mg/kg TS	0,8	12										<0,1		
Co	Metall	mg/kg TS	15	35										6,68		
Cr	Metall	mg/kg TS	80	150										13,3		
Cu	Metall	mg/kg TS	80	200										10,6		
Hg	Metall	mg/kg TS	0,25	2,5										<0,2		
Ni	Metall	mg/kg TS	40	120										12,4		
Pb	Metall	mg/kg TS	50	400										15,2		
V	Metall	mg/kg TS	100	200										24,9		
Zn	Metall	mg/kg TS	250	500										36,5		
Alifater >C5-C8	Organis	mg/kg TS	25	150	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	Organis	mg/kg TS	25	120	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	Organis	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	42	<20	<20
Alifater >C12-C16	Organis	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20	890	<20	<20	245	<20	<20	<20	<20
Alifater >C5-C16	Organis	mg/kg TS	100	500	<30	<30	<30	<30	890	<30	<30	287	<30	<30	<30	<30
Alifater >C16-C35	Organis	mg/kg TS	100	1000	<20	<20	<20	<20	2070	<20	<20	79	<20	<20	<20	<20
Aromater >C8-C10	Organis	mg/kg TS	10	50	<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	Organis	mg/kg TS	3	15	<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	Organis	mg/kg TS	10	30	<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	Organis	mg/kg TS	0,012	0,04	<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	Organis	mg/kg TS	10	40	<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	Organis	mg/kg TS	10	50	<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	Organis	mg/kg TS	10	50	<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 PAH L	Organis	mg/kg TS	3	15	<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	Organis	mg/kg TS	3,5	20	<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	Organis	mg/kg TS	1	10	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
TOC, beräknad		% TS												0,79		

Kommentarer

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

\*1 Naturvårdsverket rapport 5976

PARAMETER	PARAMETER	ENHET	Kvarlämnat/Bortkört		25188_22R14 Kvarlämnat Ö spillzon S schaktvägg	25188_22R15 Kvarlämnat Spillvatenledning cisterntorn-OA	25188_22R17 Kvarlämnat S cisterntorn schaktbotten	25188_22R18 Kvarlämnat S cisterntorn schaktväggar
			JÄMFÖRVÄRDEN KM <sup>*1</sup>	MKM <sup>*1</sup>				
As	Metall	mg/kg TS	10	25				
Ba	Metall	mg/kg TS	200	300				
Cd	Metall	mg/kg TS	0,8	12				
Co	Metall	mg/kg TS	15	35				
Cr	Metall	mg/kg TS	80	150				
Cu	Metall	mg/kg TS	80	200				
Hg	Metall	mg/kg TS	0,25	2,5				
Ni	Metall	mg/kg TS	40	120				
Pb	Metall	mg/kg TS	50	400				
V	Metall	mg/kg TS	100	200				
Zn	Metall	mg/kg TS	250	500				
Alifater >C5-C8	Organis	mg/kg TS	25	150	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	Organis	mg/kg TS	25	120	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	Organis	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	Organis	mg/kg TS	100	500	<20	<20	<20	<20
Alifater >C5-C16	Organis	mg/kg TS	100	500	<30	<30	<30	<30
Alifater >C16-C35	Organis	mg/kg TS	100	1000	<20	<20	23	<20
Aromater >C8-C10	Organis	mg/kg TS	10	50	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Aromater >C10-C16	Organis	mg/kg TS	3	15	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Aromater >C16-C35	Organis	mg/kg TS	10	30	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Bensen	Organis	mg/kg TS	0,012	0,04	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Toluen	Organis	mg/kg TS	10	40	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Etylbensen	Organis	mg/kg TS	10	50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Xylener	Organis	mg/kg TS	10	50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Summa PAH L	Organis	mg/kg TS	3	15	<0,15	<0,15	<0,15	<0,15
Summa PAH M	Organis	mg/kg TS	3,5	20	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
Summa PAH H	Organis	mg/kg TS	1	10	<0,33	<0,33	<0,33	<0,33
TOC, beräknad		% TS						

Kommentarer

\*0 RG, Rapporteringsgräns. Analysresultat under denna anses för osäk

\*1 Naturvårdsverket rapport 5976



## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2225524	Sida	: 1 av 6
Kund	: Ramboll/Circle K	Projekt	: Circle K 25188 Borlänge
Kontaktperson	: Viktor Jonasson 13213147	Beställningsnummer	: 1320019786-349
Adress	: Skeppsgatan 5 211 11 Malmö Sverige	Provtagare	: Viktor Jonasson 13213147
E-post	: viktor.jonasson@ramboll.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2022-08-25 08:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-08-25
(eller		Utfärdad	: 2022-08-26 12:03
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 3
mer)			
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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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



Sida : 2 av 6  
 Ordnummer : ST2225524  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		25188_22R01			
		Laboratoriets provnummer		ST2225524-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-08-23			
<b>Provberedning</b>							
Krossning < 1kg	ja *	----	-	-	PP-KROSS	PP-Krossning STHLM	ST
<b>Provberedning</b>							
Extraktion	ja	----	-	-	S-CR6-Bygg	S-PCR57-HB	LE
<b>Metaller och grundämnen</b>							
As, arsenik	2.83	± 0.775	mg/kg	0.500	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Ba, barium	47.8	± 10.6	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Cd, kadmium	0.132	± 0.064	mg/kg	0.100	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Co, kobolt	3.77	± 0.843	mg/kg	0.100	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Cr, krom	17.7	± 3.87	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Cu, koppar	9.50	± 2.14	mg/kg	0.300	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Ni, nickel	8.12	± 1.81	mg/kg	5.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Pb, bly	12.1	± 2.93	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
V, vanadin	23.8	± 5.17	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
Zn, zink	100	± 21.8	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST
<b>Metaller och grundämnen</b>							
Cr(VI), sexvärt krom	0.338	± 0.087	mg/kg	0.300	S-CR6-Bygg	S-SFMS-57	LE
<b>Alifatiska föreningar</b>							
alifater >C8-C10	26	± 12	mg/kg	10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	376	± 126	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	4110	± 1320	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	5200	± 1660	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	2.9	± 1.2	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	1.6	± 0.8	mg/kg	1.2	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaftilen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg	1.5	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST



Sida : 3 av 6  
Ordernummer : ST2225524  
Kund : Ramboll/Circle K

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



Sida : 4 av 6  
 Ordernummer : ST2225524  
 Kund : Ramboll/Circle K

Matris: BYGGNADSMATERIAL		Provbeteckning		25188_22R02				
		Laboratoriets provnummer		ST2225524-002				
		Provtagningsdatum / tid		2022-08-23				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Provberedning</b>								
Krossning < 1kg	ja *	----	-	-	PP-KROSS	PP-Krossning STHLM	ST	
<b>Provberedning</b>								
Extraktion	ja	----	-	-	S-CR6-Bygg	S-PCR57-HB	LE	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
As, arsenik	3.17	± 0.846	mg/kg	0.500	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Ba, barium	52.6	± 11.6	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Cd, kadmium	0.136	± 0.065	mg/kg	0.100	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Co, kobolt	4.02	± 0.895	mg/kg	0.100	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Cr, krom	22.5	± 4.89	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Cu, koppar	8.00	± 1.82	mg/kg	0.300	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Hg, kvicksilver	<0.200	----	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Ni, nickel	8.19	± 1.82	mg/kg	5.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Pb, bly	11.4	± 2.78	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
V, vanadin	25.3	± 5.50	mg/kg	0.200	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
Zn, zink	95.0	± 20.7	mg/kg	1.00	BM-IS-1	BM-IS-1	ST	
<b>Metaller och grundämnen</b>								
Cr(VI), sexvärt krom	0.724	± 0.108	mg/kg	0.300	S-CR6-Bygg	S-SFMS-57	LE	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg	10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	61	± 26	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	819	± 268	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	1600	± 516	mg/kg	20	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.2	----	mg/kg	1.2	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
metylpirener/metylfuorantener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg	0.08	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg	1.5	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg	0.28	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg	0.45	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg	0.15	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST	



Sida : 5 av 6  
 Ordnummer : ST2225524  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg	0.33	BM-OJ-21H	BM-SVOC-OJ-21	ST

Matris: ASFALT

Provbeteckning

25188\_22R03

Laboratoriets provnummer

ST2225524-003

Provtagningsdatum / tid

2022-08-23

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	0.34	± 0.12	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.43	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.77 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	<2.12 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	0.77 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST





Sida : 6 av 6  
 Ordernummer : ST2225524  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-SFMS-57	Analys av Cr(VI) i fasta matriser med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter lakning av prov enligt S-PCR57-HB.
Asfalt-OJ-1	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360. Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
BM-IS-1	Bestämning av metaller i byggnadsmaterial (betong, tegel) Uppslutning enligt SS 028150 utg. 2 mod. Analys enligt SS EN ISO 17294-2:2005 utg. 1 mod. med ICP-MS.
BM-SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner, aromafractioner och av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i byggnadsmaterial (betong, tegel). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.

Beredningsmetoder	Metod
S-PCR57-HB	Alkalisk lakning för Cr(VI) enligt SE-SOP-0212 (ISO 15192:2010).
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
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



Denna rapport ersätter tidigare utfärdad rapport med samma nummer.

## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2226730	Sida	: 1 av 15
Revision	: 1		
Kund	: Ramboll/Circle K	Projekt	: Circle K 25188 Borlänge
Kontaktperson	: Viktor Jonasson 13213147	Beställningsnummer	: 1320019786-349
Adress	: Krukmakargatan 21	Provtagare	: Viktor Jonasson 13213147
	118 51 Stockholm	Provtagningspunkt	: ----
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-01 22:00
E-post	: viktor.jonasson@ramboll.se	Analys påbörjad	: 2022-09-01
Telefon	: ----	Utfärdad	: 2022-09-07 08:45
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 12
(eller Orderblankett-num mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-RAM-CIR0001 (OF200980)	Antal analyserade prover	: 12

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

### Orderkommentar

QUICK 17:00

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Akkred. nr 2030  
Provning  
ISO/IEC 17025

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



Sida : 2 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD		Provbeteckning		25188_22R04:1			
		Laboratoriets provnummer		ST2226730-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-01			
<b>Torrsubstans</b>							
torrsubstans vid 105°C	79.3	± 4.76	%	1.00	TS105	TS-105	ST
<b>Alifatiska föreningar</b>							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysenener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 3 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R04:2						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-002						
Matris: JORD		2022-09-01						
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod		
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	83.9	± 5.03	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Sida : 4 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R05						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-003						
Matris: JORD		Provbeteckning						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-003						
		Provtagningsdatum / tid						Utf.
		2022-09-01						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	91.9	± 5.51	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Sida : 5 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R06						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-004						
Matris: JORD		2022-09-01						
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	95.1	± 5.70	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	





Sida : 6 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R07						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-005						
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-01				
		Laboratoriets provnummer						
		Provtagningsdatum / tid						
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	93.4	± 5.60	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	890	± 277	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	890 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	2070	± 635	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	





Sida : 7 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Laboratoriets provnummer							
Provbeteckning															
25188_22R08															
Laboratoriets provnummer															
ST2226730-006															
Provtagningsdatum / tid															
2022-09-01															
Torrsubstans															
torrsubstans vid 105°C	93.2	± 5.59	%	1.00	TS105	TS-105	ST								
Alifatiska föreningar															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
Aromatiska föreningar															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
BTEX															
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)															
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								



Sida : 8 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R10						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-007						
Matris: JORD		2022-09-01						
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod		
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	86.5	± 5.19	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	



Sida : 9 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Laboratoriets provnummer							
Provtagningsdatum / tid															
25188_22R11															
ST2226730-008															
2022-09-01															
<b>Torrsubstans</b>															
torrsubstans vid 105°C	86.4	± 5.18	%	1.00	TS105	TS-105	ST								
<b>Metaller och grundämnen</b>															
As, arsenik	2.41	± 0.646	mg/kg TS	0.500	MS-2	MS-2	ST								
Ba, barium	72.6	± 14.8	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST								
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST								
Co, kobolt	6.68	± 1.36	mg/kg TS	0.100	MS-2	MS-2	ST								
Cr, krom	13.3	± 2.71	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST								
Cu, koppar	10.6	± 2.22	mg/kg TS	0.300	MS-2	MS-2	ST								
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST								
Ni, nickel	12.4	± 2.53	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST								
Pb, bly	15.2	± 3.35	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST								
V, vanadin	24.9	± 5.01	mg/kg TS	0.200	MS-2	MS-2	ST								
Zn, zink	36.5	± 7.58	mg/kg TS	1.00	MS-2	MS-2	ST								
<b>Alifatiska föreningar</b>															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	42	± 19	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	245	± 81	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	287 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	79	± 31	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>Aromatiska föreningar</b>															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>BTEX</b>															
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>															
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								



Sida : 10 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt</b>							
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Fysikaliska parametrar</b>							
Glödförlust (GF)	1.36	± 0.08	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	0.79	± 0.05	% TS	0.10	TOCB	TOC-ber	ST

Version 1 - nytt resultat för vissa parametrar i prov -008 för metod SVOC-OJ-21 pga inhomogenitet, som nytt värde har ett medelvärde av omanalys använts.



Sida : 11 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Laboratoriets provnummer							
Provbeteckning															
25188_22R12															
ST2226730-009															
2022-09-01															
Provtagningsdatum / tid															
<b>Torrsubstans</b>															
torrsubstans vid 105°C	82.4	± 4.94	%	1.00	TS105	TS-105	ST								
<b>Alifatiska föreningar</b>															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>Aromatiska föreningar</b>															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>BTEX</b>															
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>															
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								



Sida : 12 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.								
								Matris: JORD							
								Laboratoriets provnummer							
Provbeteckning															
25188_22R13															
ST2226730-010															
2022-09-01															
Provtagningsdatum / tid															
<b>Torrsubstans</b>															
torrsubstans vid 105°C	83.1	± 4.99	%	1.00	TS105	TS-105	ST								
<b>Alifatiska föreningar</b>															
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST								
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>Aromatiska föreningar</b>															
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
metylkrysoener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
<b>BTEX</b>															
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST								
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>															
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST								





Sida : 13 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R14						Utf.
		Laboratoriets provnummer						
		ST2226730-011						
Matris: JORD		2022-09-01						
Provbeteckning		MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod		
Laboratoriets provnummer								
Provtagningsdatum / tid								
<b>Torrsubstans</b>								
torrsubstans vid 105°C	83.0	± 4.98	%	1.00	TS105	TS-105	ST	
<b>Alifatiska föreningar</b>								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>Aromatiska föreningar</b>								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
<b>BTEX</b>								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	





Sida : 14 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R15					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2226730-012					
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-01			
		Laboratoriets provnummer		ST2226730-012			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-01			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Torrsubstans</b>							
torrsubstans vid 105°C	82.2	± 4.93	%	1.00	TS105	TS-105	ST
<b>Alifatiska föreningar</b>							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 15 av 15  
 Ordernummer : ST2226730 Revision 1  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
MS-2	Bestämning av metaller i fasta prover. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO <sub>3</sub> . 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 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödgningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödgningsförlust beräknad 100-glödgningsrest (%). Glödgningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsbstans (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 torrsbstanshalt.

**MU** = Mätosäkerhet

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

### Mätosäkerhet:

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

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

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

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

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030

## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2226971	Sida	: 1 av 3
Kund	: Ramboll/Circle K	Projekt	: Circle K 25188 Borlänge
Kontaktperson	: Viktor Jonasson 13213147	Beställningsnummer	: 1320019786-349
Adress	: Krukmakargatan 21 118 51 Stockholm Sverige	Provtagare	: Viktor Jonasson 13213147
E-post	: viktor.jonasson@ramboll.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-05 09:00
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-05
(eller		Utfärdad	: 2022-09-06 10:42
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 1
mer)			
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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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



Sida : 2 av 3  
 Ordernummer : ST2226971  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: ASFALT		Provbeteckning		25188_22R16			
		Laboratoriets provnummer		ST2226971-001			
		Provtagningsdatum / tid		2022-09-05			
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftilen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	<0.50	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	0.30	± 0.11	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	0.38	± 0.14	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.25	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	<6.0	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	0.30 *	----	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	0.38 *	----	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	<0.75 *	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	<1.25 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	0.68 *	----	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	Asfalt-OJ-1	ST

Ankom: 2023-02-17 Arende: MIL\_2022\_1008 Handling: 308618

## Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
Asfalt-OJ-1	<p>Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) i asfalt. Provberedning enligt intern instruktion INS-0360.</p> <p>Mätning utförs med GCMS enligt SS-ISO 18287:2008, utg. 1 mod.</p> <p>PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(123cd)pyren.</p> <p>Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen.</p> <p>Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren</p> <p>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.</p>

Beredningsmetoder	Metod
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.



Sida : 3 av 3  
Ordernummer : ST2226971  
Kund : Ramboll/Circle K

**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)).**

	<b>Utf.</b>
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030

## Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2227920	Sida	: 1 av 4
Kund	: Ramboll/Circle K	Projekt	: Circle K 25188 Borlänge
Kontaktperson	: Viktor Jonasson 13213147	Beställningsnummer	: 1320019786-349
Adress	: Box 170 09 104 62 Stockholm Sverige	Provtagare	: Viktor Jonasson 13213147
E-post	: viktor.jonasson@ramboll.se	Provtagningspunkt	: ----
Telefon	: ----	Ankomstdatum, prover	: 2022-09-12 23:32
C-O-C-nummer	: ----	Analys påbörjad	: 2022-09-12
(eller		Utfärdad	: 2022-09-13 05:06
Orderblankett-num		Antal ankomna prover	: 2
mer)			
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](http://www.alsglobal.se)

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



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



Sida : 2 av 4  
 Ordnummer : ST2227920  
 Kund : Ramboll/Circle K

## Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD <span style="float: right;">Provbeteckning: 25188_22R17</span> Laboratoriets provnummer: ST2227920-001 Provtagningsdatum / tid: 2022-09-12							
<b>Torrsubstans</b>							
torrsubstans vid 105°C	95.5	± 5.73	%	1.00	TS105	TS-105	ST
<b>Alifatiska föreningar</b>							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	23	± 14	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST





Sida : 3 av 4  
 Ordnummer : ST2227920  
 Kund : Ramboll/Circle K

Parameter	Resultat	25188_22R18					
		Laboratoriets provnummer					
		ST2227920-002					
Matris: JORD		Provbeteckning		2022-09-12			
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
<b>Torrsubstans</b>							
torrsubstans vid 105°C	96.7	± 5.80	%	1.00	TS105	TS-105	ST
<b>Alifatiska föreningar</b>							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>Aromatiska föreningar</b>							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
<b>BTEX</b>							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbensen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
<b>Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)</b>							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 4 av 4  
 Ordernummer : ST2227920  
 Kund : Ramboll/Circle K

## 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 Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftülen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylene.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

**MU** = Mätosäkerhet

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

### Mätosäkerhet:

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

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

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

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

	Utf.
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Akkrediterad av: SWEDAC Akkrediteringsnummer: 2030

## Sammanställning av avfallsmängder/inkört material

<b>Projekt:</b>	<b>Circle K Truck Borlänge</b>
<b>Projektnr:</b>	6051
<b>Omfattning:</b>	Rivning av Circle K Truck Borlänge

Fraktion	Vikt	Transportör	Mottagare/Hämtställe
<b>Metallskrot</b>	2,62 ton	Dalafrakt	Stena Recycling AB
<b>Blandat avfall</b>	0,82 ton	Dalafrakt	Ragn-Sells Recycling AB
<b>Förorenad betong MKM</b>	122,90 ton	Maserfrakt	Håksbergs ÅVC & Iviken Miljö/Återvinning
<b>Förorenade massor IFA</b>	13,76 ton	Dalafrakt	Fågelmymra avfallsanläggning
<b>Asfalt</b>	16 lass (4- axl bil)	Dalafrakt	Svevia Skallerbacken
<b>Bergkross 0-150</b>	13,25 ton	Dalafrakt	Svevia Skallerbacken

Västerås, 2022-10-10



Oliver Frösslund



---

**Transaktionsnr 383324**

Bil                   lgx579                   lgx579  
Avsändare       198637                   Geoserve AB

Hämtställe

Artikel           350                   Förorenade massor  
EWC-kod       17 05 04

**Vid omklassning till annan priskod tillkommer  
kontroll-, sortering- och transportavgifter.**

Littra. 1           6051

**Anmärkning**

---

1:a registreing	2022-09-12 09:40:15	<b>30 900 kg</b>
2:a registreing	2022-09-12 09:50:55	<b>17 140 kg</b>
Avdrag		<b>0,00 kg</b>
Netto		<b>13 760 kg/st</b>

AB Borlänge Energi  
Box 834  
781 28 Borlänge  
Tfn 0243 - 730 00  
Org.nr. 556005-5385  
Bankgiro 5256-6486

Fågelmyra Avfallsanläggning  
Tfn 0243 - 731 36  
Fax 0243 - 731 38

# Vågsedel

Stena Recycling  
REGION NORR



**Trans. nr. 91452**

Kort/Bil YRS281

Reg.nr YRS781

Transportör

Uppdrag A Avlämnat

Avsändare 04588174 Geoserve AB  
Kopparlundsvägen 3, 72130 VÄSTERÅS

Artikel 2513 HMS 1/2 Klipp

Mottagare 24116 SR AO Plast  
Fiskhamnsgatan 8, 41458 GÖTEBORG

Antal

Antal Lb

Container ID

Sigill

1. registrering	2022-08-25 14:09:16	<b>17420 kg</b>	Manuellt
2. registrering	2022-08-25 14:09:16	<b>14800 kg</b>	Manuellt
Nettovikt		<b>2620 kg</b>	
Avdrag		<b>0 kg</b>	
Slutvikt		<b>2620 kg</b>	

Anmärkning 6051

Signatur

== VÄGNINGSKVITTO ==  
== Ragn-Sells ==  
== Borlänge 740 ==

Inmätningar : 2022-09-08 06:38  
Utmätningar : 2022-09-08 06:45  
TRANSAKTION : 600837013  
ID : 103091  
BIL : 101307  
 : YRS281  
ORDER : RO-0183247  
AVSÄNDARE : 5004441  
Lunds Schakt & Planering AB  
HÄMTPLATS : 5004441;1  
Kolargatan 8 Borlänge  
MOTTAGARE : 2  
Ragn-Sells Recycling AB  
LEVPLATS : Borlänge 740  
03 Borlänge, 740  
ARTIKEL : 809450  
Blandat avfall  
EWC : 170904  
DEKLARATION :  
FAKTOURREFERENS: CK GJUTARGATAN  
1:A MÄTNING : 15580,00 kg  
2:A MÄTNING : 14760,00 kg  
TILLÄGG : kg  
NETTO : 820,00 kg

DALA FRAKT / FJÄRSMAN

**SVEVIM****Bilaga**  
Fakturaunderlag nr Ska  
280684 202**SVEVIM****Bilaga** 5  
Fakturaunderslagsnr Skapat datum  
280713 2022-09-14Leveransadress  
Dalafrakt AB  
BOX 116  
793 23 LEKSAND  
SwedenFakturaadress  
Dalafrakt AB  
BOX 116  
793 23 LEKSAND  
SwedenFakturaadress  
Dalafrakt Entreprenad AB  
Box 116  
793 23 LEKSAND  
SwedenCircle K 25188 Borlänge  
Bilaga 5 Mottagningsintyg och vågkvitto  
2022-12-14

Er referens	Utlevererat	Vår referens
	2022-09-14	M Ericsson 0725228
Levererat från	Faktumärkning/ AO Nr	Ordernummer
3663010 Borlänge Skallerbacken	6051	29158
Artikel	Regnr	Antal
Följesedelnr	Lev.tid	Enhet

Levererat från	Utlevererat	Vår referens
3663010 Borlänge Skallerbacken	2022-09-14	M Ericsson 0725283420
Artikel	Följesedelnsnr	Antal
	Lev.tid	Enhet

Mottagningsavgift asfalt 2417445	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
0/150 Bergkross 2417446	CEU 936	2022-09-05	13,25	Ton
Mottagningsavgift betong 2417453	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417459	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417466	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417469	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417475	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417480	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417483	CEU 936	2022-09-05	1,00	TNE
Mottagningsavgift asfalt 2417581	CEU 936	2022-09-07	9,00	TNE
Miljö- & täktavgift			13,25	

Er Referens: 6051  
Totalt order: 3 000,00

Mottagningsavgift asfalt 2022-09-07 DLF 642 3,00 TNE

Mottagningsavgift asfalt 3,00 TNE

Miljö- & täktavgift 13,25 TNE  
Mottagningsavgift asfalt 16,00 TNE



Kundnr	Namn	Resurs	Varukod	Benämning	Mtr/pl	Benämning2	Frånort	Tillort	Mängd	Enhet	Datum
23406	GEOSERVE AB	2656	651	TIPPAVGIFT DEPONI BTG & TEGEL	3302	Iviken Miljö/Återvinning	BORLÄNGE	LUDVIKA	93,04	TON	2022-08-30
23406	GEOSERVE AB	2111	651	TIPPAVGIFT DEPONI BTG & TEGEL	3307	Håksberg ÅVC	BORLÄNGE	LUDVIKA	29,86	TON	2022-08-30
									122,9		