Rapport

TA Markmiljö
Victoria Ardakani
Tel
+46 105 053 497
Mobil
+46 767 652 805
E-mail
victoria.ardakani@afry.com

Datum
2025-09-29
Projekt ID
D0256093

Kund
Bostadsstiftelsen Signalisten i Solna

Översiktlig miljöteknisk markundersökning på del av fastigheten Solna Hagalund 3:16 samt fastigheterna Solna Nordan 20, 21 och 22

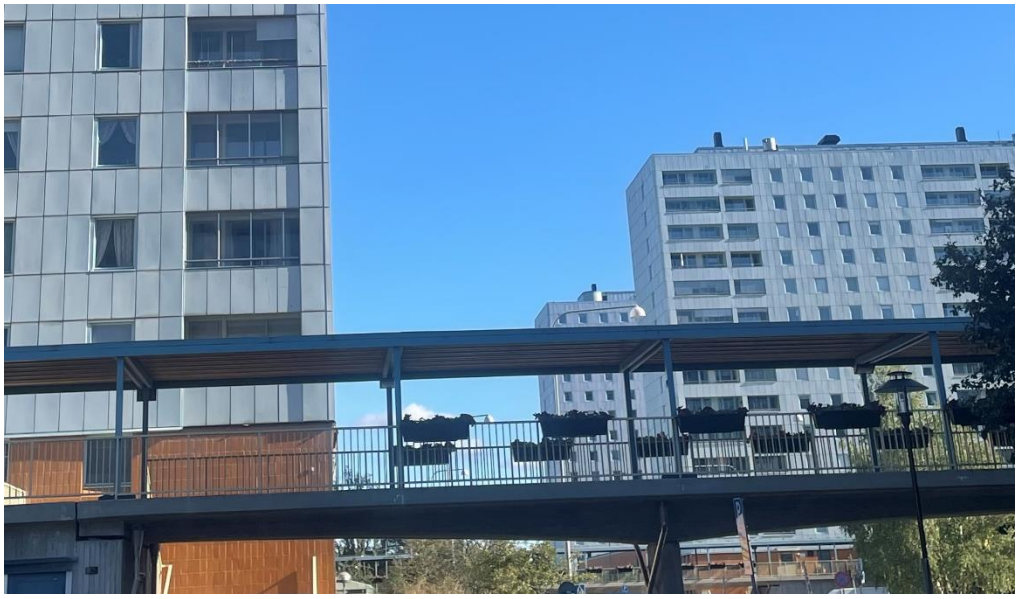


Bild tagen från Hagalund centrum vid provtagningstillfället 2025-08-20.

Rapporten upprättad av: Fredrik Tajik
Granskad av: Victoria Ardakani

Innehållsförteckning

1 Bakgrund och syfte 3

2 Områdesbeskrivning 3
2.1 Lokalisering 3
2.2 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden 4
2.3 Skyddsområden och recipienter 5
2.4 Skyddsobjekt 5

3 Historik 6
3.1 Tidigare markanvändning 6
3.2 Tidigare undersökningar 6
3.3 Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning 6
3.4 MIFO-objekt 6
3.5 Myndighetskontakter och beslut 8

4 Utförande och metodik 8
4.1 Provhantering 9
4.2 Fältobservationer 9
4.3 Avgränsning 9
4.4 Avvikelser 9

5 Jämförvärden 9
5.1 Jord 9
5.2 Asfalt 10

6 Resultat 10
6.1 Jord 10
6.2 Asfalt 12

7 Slutsatser 12

8 Rekommendationer 13

9 Referenser 14

Bilagor

Bilaga 1 ..... Karta med utförda provpunkter

Bilaga 2 ..... Fältprotokoll jord och asfalt

Bilaga 3 ..... Installationsprotokoll grundvattenrör

Bilaga 4 ..... Sammanställning resultat jord

Bilaga 5 ..... Sammanställning resultat asfalt

Bilaga 6 ..... Analysrapporter

1 Bakgrund och syfte

AFRY Infrastructure AB (AFRY) har av Bostadsstiftelsen Signalisten i Solna (Signalisten) fått i uppdrag att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord, asfalt och grundvatten på del av fastigheten Solna Hagalund 3:16 samt fastigheterna Solna Nordan 20, Solna Nordan 21 och Solna Nordan 22. Undersökningen är en del av arbetet med framtagande av förslag till detaljplan för ett nytt centrum i Hagalund. Detaljplanen innebär att ett förslag till nytt centrum tas fram i samarbete mellan Solna kommun som äger marken för parkeringsytan och Signalisten som är fastighetsägare till centrumet. I arbetet med detaljplanen kommer även området runt centrumet att ses över.

Syftet med den översiktliga miljötekniska markundersökningen är att få en översikt av föroreningssituationen i jord, asfalt och grundvatten.

Resultatet av undersökningen kommer att utgöra underlag för bedömning av eventuell förorenings lokalisering och omfattning, samt om sanering eller andra avhjälpandeåtgärder är motiverade.

2 Områdesbeskrivning

För beskrivning av området har bl.a. följande databaser konsulterats.

- SGU - För kartmaterial avseende grundvatten, berggrund och jordarter från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU).
- VISS Vattenkartan
- EBH-kartan
- Naturvårdsverkets karttjänst skyddad natur
- Lantmäteriet (öppen data)

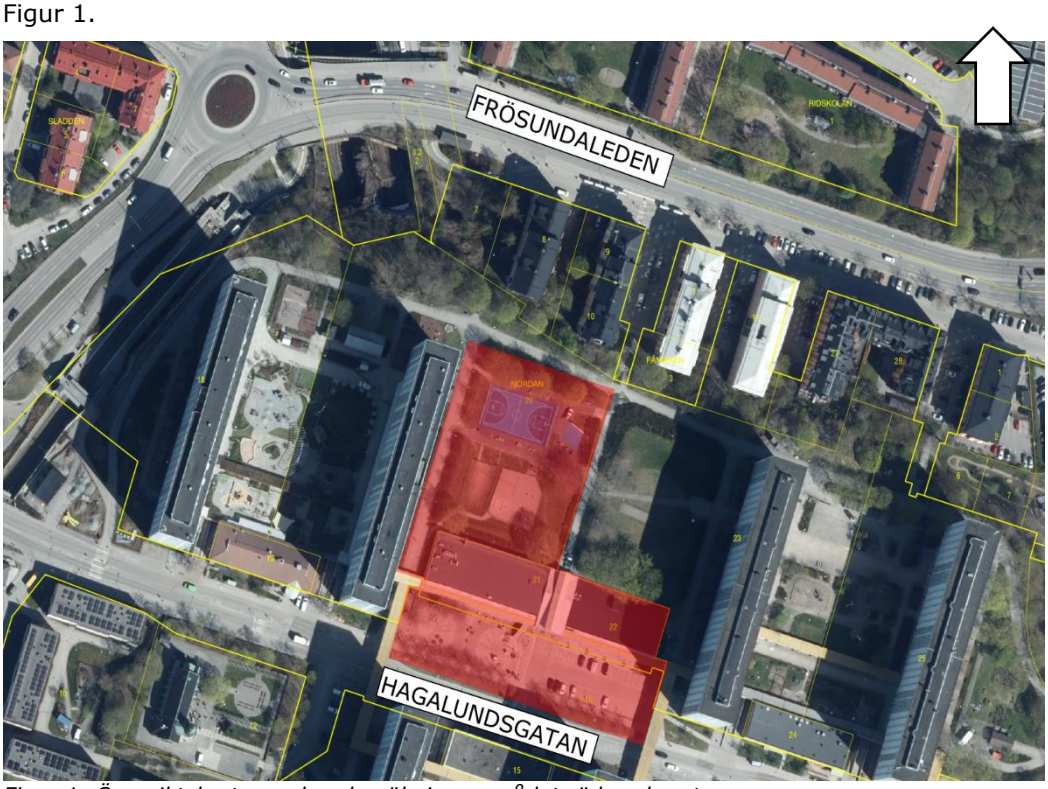
Fastigheterna Solna Hagalund 3:16 , Solna Nordan 20, Solna Nordan 21 och Solna Nordan 22 är belägna i Hagalund, Solna i nordvästra Stockholm. Undersökningsområdet ligger topografiskt högre än omkringliggande områden. Markytan i undersökningsområdet ligger på ca +25 (m.ö.h.) medan den i närområdet bl.a. på platser söder om undersökningsområdet ligger på +13 m.ö.h. Områdets yta, se Figur 1, utgörs i dagsläget av asfalterade parkeringsytor söder om centrumbyggnaden och parkyta norr om den. Centrumbyggnaden består av två sammanlänkande huskroppar i suterräng med två plan ovan mark åt söder, men med gemensamt underjordsgarage. Underjordsgaraget ska behållas. Delar av den östra längan på centrumbyggnaden brann 2013 och den delen är inte återställd.

Markanvändningen klassas generellt som känslig (KM), men då delar av området är och kommer fortsatt att vara asfalterade kan dessa bedömas vara mindre känsliga (MKM). Området omges av blandad bostadsbebyggelse och gårdsmark i norr, väster och öster samt en asfalterad väg (Hagalundsgatan) i söder. Nya centrumet ska innehålla kommersiell och publik verksamhet, vilket inte innebär en förändrad markanvändning.

2.1 Lokalisering

Fastigheterna Solna Hagalund 3:16 , Solna Nordan 20, 21 och 22 är belägna i Hagalund, Solna i nordvästra Stockholm. Undersökningsområdet ligger topografiskt högre än omkringliggande områden. Markytan i undersökningsområdet ligger på ca +25 (m.ö.h.) medan den i närområdet, bl.a. på platser söder om undersökningsområdet, ligger på +13 m.ö.h. Områdets yta, se Figur 1, utgörs i

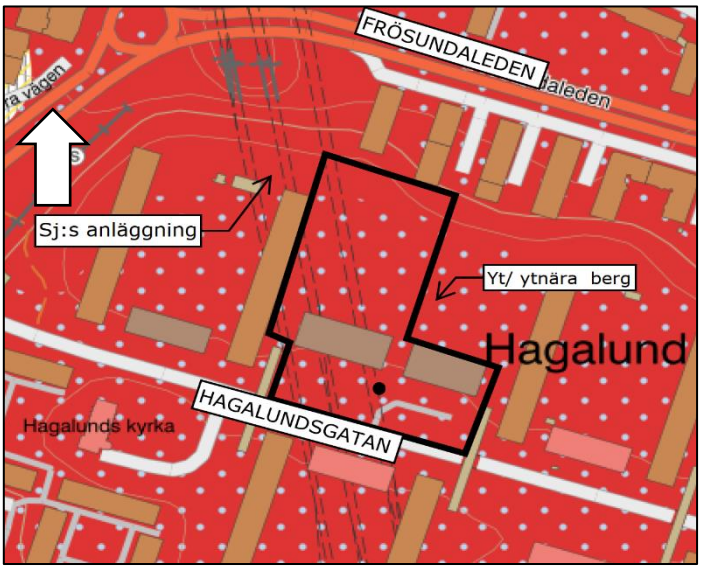
dagsläget av asfalterade parkeringsytor söder om centrumbyggnaden och parkyta norr om den. Centrumbyggnaden består av två sammanlänkande huskroppar i suterräng med två plan ovan mark åt söder, men med gemensamt underjordsgarage. Underjordsgaraget ska behållas. Delar av den östra längan på centrumbyggnaden brann 2013 och den delen är inte återställd. Undersökningsområdet avgränsas utmed vägkanten till torgområdet söder om Hagalundsgatan 19-21, och gårdsområdet för Hagalundsgatan 11-17 som avgränsas av två tvärgående cykel- och gångvägar, se Figur 1.



Figur 1: Översiktskarta med undersökningsområdet rödmarkerat.

2.2 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

SGU: s jordartskarta (SGU, 2025) visar, i stora drag, jordarternas utbredning i eller nära markytan. En tolkning av jordartskartan för aktuellt undersökningsområde, se Figur 2, visar att jorden inom undersökningsområdet består av morän ovan ytnära berg. Utifrån topografin i området bedöms ytavrinningen och grundvattenströmning ske ut från undersöknings-området.

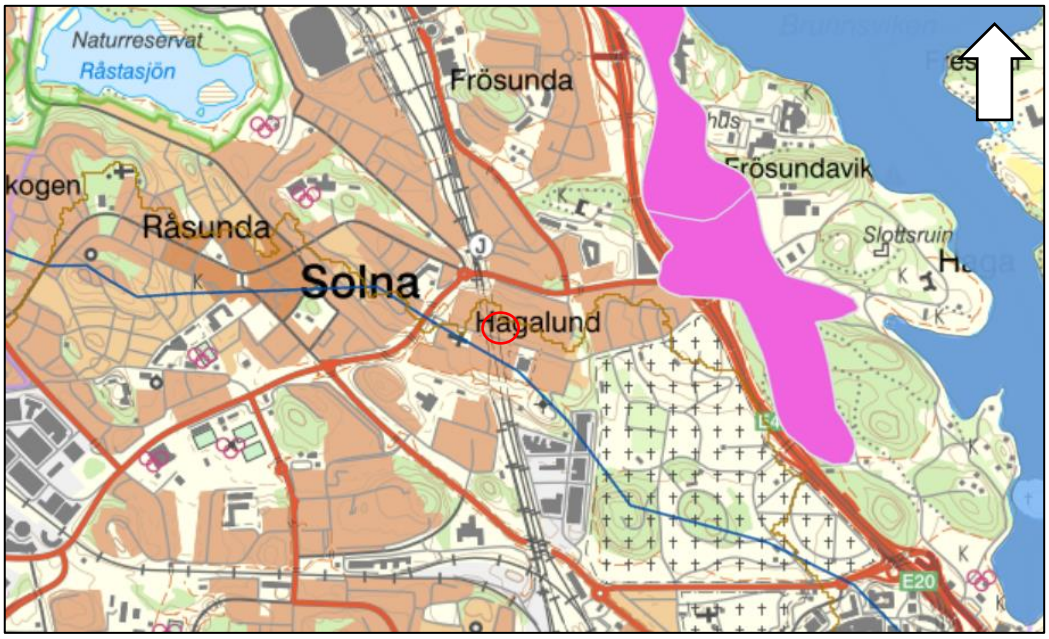


Figur 2. Geologisk jordartskarta med undersökningsområdet inom svart markering (SGU, 2025).

Röd med grå prickar består av morän ovan ytnära berg och röd färg visar urberg.

2.3 Skyddsområden och recipienter

Enligt vattenkartan (VISS, 2025), se Figur 3, är de närmaste ytvatten som finns Frösundaviken ca 300 m nordöst och Råstasjön ca 1 km nordväst om undersökningsområdet.



Figur 3: Skärmklipp från Vattenkartan med vattenförekomster. Undersökningsområdet är markerat med en röd ring (VISS, 2025).

I undersökningar som har utförts för en nedlagd kemtvätt som delvis låg inom fastigheterna Hagalund 4:2 och Sunnan 11, sydväst om undersökningsområdet, har det bedömts att det inte finns något större sammanhängande övre grundvatten-magasin. Uppmätta trycknivåer i läge för den tidigare tvätten indikerar dock generellt en grundvattenströmning från norr mot söder/sydväst, alltså inte i riktning mot undersökningsområdet.

I SGU: s brunnsarkiv (SGU, 2025) anges det att vid borrning för energibrunnar 2013, mindre än 50 m norr om undersökningsområdet, var jorddjupet mellan 0,4 m och 2,5 m och grundvattennivån 5 m under markytan.

2.4 Skyddsobjekt

Främsta skyddsobjektet bedöms vara de människor som nyttjar parkytan norr om centrumbyggnaden och övriga människor som bor, arbetar inom och besöker fastigheterna.

Inget vattenskyddsområde, naturskyddsområde eller andra skyddsvärda objekt eller riksintressen har noterats inom eller i närheten av fastigheterna. Närmaste skyddsvärda objekt är vattenskyddsområdet (Frösundviken) beläget ca 300 m nordöst om fastigheterna och Råstasjöns naturreservat, beläget ca 1 km nordväst om fastigheterna, (Skyddad natur, 2025).

Information om brunnar i närheten av fastigheten har hämtats från SGU:s brunnsarkiv (SGU, 2016 a). Det finns inga dricksvattenbrunnar inom en radie av 800 m från fastigheten, men det finns ett flertal energibrunnar. Det kan finnas brunnar i närheten som ej anges i arkivet.

3 Historik

Inför arbetet med att ta fram underlag har AFRY utfört en översiktlig miljöhistorisk inventering av del av Solna Hagalund 3:16, Solna Nordan 20, Solna Nordan 21, Solna Nordan 22 med syfte att identifiera potentiella risker ur föroreningssynpunkt och verksamheter som kan ha gett upphov till negativ påverkan på marken inom området.

Underlag har bl.a. inhämtats enligt nedan:

- Lantmäteriet (öppna data)
- Eniro (historiska flygfoton)
- Kontakt kommun (Samhällsbyggnadsförvaltningen, enheten för miljötillsyn, ärenden på fastigheterna)
- Kontakt med Länsstyrelsen för objektutdrag från databas för EBH-kartan

3.1 Tidigare markanvändning

Innan Hagalund bebyggdes med de karaktäristiska åtta blå höghusen i slutet av 60-talet och början av 70-talet var området bebyggt, men med mindre fristående hus. Innan dess fanns där bara ängar och blåbärsskogar, samt ett värdshus. I centrumbyggnaden har det funnits en tandläkarmottagning och en kemtvätt.

Sådana verksamheter som har funnits i centrumbyggnaden kan ha gett upphov till föroreningar, men enligt underlag från Länsstyrelsen ska Hagalunds kemtvätt (befintlig på 1970-talet) inom Nordan 22 endast ha varit ett inlämningsställe. Det ska år 2000 ha utförts sanering av tandläkarmottagningens (130026) avloppsrör inom Nordan 22.

3.2 Tidigare undersökningar

Inga tidigare undersökningar är kända på aktuella fastigheter för undersökningsområdet.

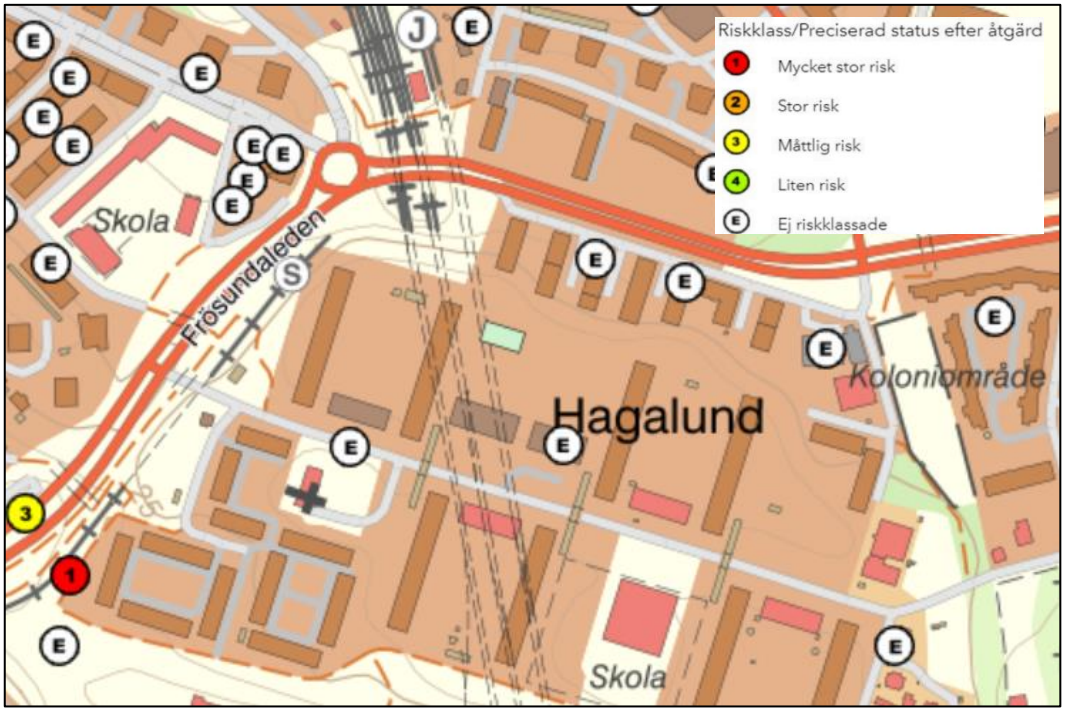
3.3 Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning

I nutid så har det inrymts bl.a. livsmedelsbutik, apotek, frisör och restaurang i den befintliga centrumbyggnaden och den har omgärdats av park- och parkeringsytor samt bostadshus. Markanvändningen kommer inte att förändras i och med utvecklingen och upprustningen av Hagalunds centrum.

3.4 MIFO-objekt

Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) är en modell för bedömning av föroreningssituationen och vad den kan innebära för människors hälsa samt miljön inom ett begränsat område (Naturvårdsverket, 1999). MIFO delas in i två faser, 1 och 2. Fas 1 omfattar identifiering och historisk utredning av föroreningar för objektet och fas 2 omfattar provtagning av potentiellt förorenade medium. Riskbedömning enligt MIFO delas in i fyra riskklasser. 1 är mycket stor risk, 2 är stor risk, 3 är måttlig risk och 4 är liten risk. Riskklasserna baseras på en översiktlig bedömning av identifierade risker gällande människors hälsa och miljö.

Inom och i närheten av undersökningsområdet finns enligt EBH-kartan för potentiellt förorenade områden bl.a. en tandläkarmottagning, flera kemtvättar och grafiska industrier (EBH kartan, 2025). I Figur 4 visas skärmklipp på EBH-kartan där identifierade och riskklassade objekt i närområdet redovisas, se även Tabell 1.



Figur 4. Potentiellt förorenade områden enligt EBH-kartan (EBH kartan, 2025)

Tabell 1. EBH-objekt med riskklass och information om verksamhet och avstånd till undersökningsområdet (EBH kartan, 2025). E = Status identifiering

Primär bransch	Identitet EBH-stödet	Riskklass/Status	Avstånd (m)
Kemtvätt – lösningsmedel (Hagalundstvättomaten)	-	3	Inom fastighet Nordan 22
Övrig BKL 4 - Frölanders Kemtvätt, Hagalunds kemtvätt, Hagalundstvättomaten	130026	E	Inom fastighet Nordan 22
Grafisk industri	181241	E	50
Grafisk industri	130074	E	150
Övrig organisk kemisk industri	130218	E	110
Grafisk industri	180842	E	180
Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel	129998	E	225
Kemtvätt - med lösningsmedel	130191	E	250
Grafisk industri	130188	E	250
Grafisk industri	176812	E	250
Grafisk industri	129973	E	250
Drivmedelshantering	129879	E	345
Kemtvätt (Snabbtvätt) - med lösningsmedel	129892	1	350

3.5 Myndighetskontakter och beslut

I e-post meddelande 2025-05-22, som AFRY har fått ta del av, har tillsynsmyndigheten lämnat synpunkter gällande risk för mark- och vattenföroreningar och behov av utredning och omfattning till planarkitekten som är ansvarig för detaljplanen. Dessa synpunkter har inarbetats i föreliggande provtagningsplan. Tillsynsmyndighetens ärende gällande provtagningsplanen har diarienummer 2025-1603.

Från Solna kommun har även utdrag ur kommunens ärendehanteringssystem erhållits 2025-07-24. Från Länsstyrelsens EBH-kartan har utdrag begärts för objekt inom och i anslutning till undersökningsområdet, vilket erhölls 2025-07-16.

4 Utförande och metodik

Inledningsvis utfördes under vecka 34 (2025) en översiktlig miljöteknisk markundersökning avseende jord och grundvatten inom undersökningsområdet. Utförandet har genomförts i enlighet med SGF:s Rapport 2:2013, Fälthandbok-undersökning av förorenade områden.

Arbetet har omfattat följande moment:

- 2025-08-19 och 2025-08-20 genomfördes provtagning med skruvborrning med borrbandvagn i 10 provpunkter (25AF01-25AF10), se Bilaga 1 och 2. I en av punkterna installerades grundvattenrör (50 mm PEH), se Bilaga 3.
- Genom skruvborrning uttogs jordprover halvmetersvis (om fältintryck inte föranledde någon annan indelning) från respektive provtagningspunkt ner till naturliga jordarter (ca 2-2,5 m u my). Grundvattenrör installerades 2025-08-21 ner till berg vid en punkt, ca 8,7 meter.
- Urval av jordprov som skickades på analys hos ALS Scandinavia AB skedde genom ett strategiskt urval med syfte att ge en indikation om föroreningsförekomst både i utbredning och djup.
- Totalt analyserades 16 jordprover avseende alifater, aromatiska kolväten, BTEX, PAH och metaller. Tre prov analyserades även för PCB samt två ytterligare avseende PFAS 21. TOC har beräknats i två prover som skickades på analys. Se Tabell 2 för en sammanställning gällande analyser

Tabell 2. Tabell över kemiska analyser uppdelat på berörd matris utifrån de analyspaket som tillhandahålls av ALS Scandinavia AB.

Matris	Parametrar	Namn på analys	Antal analyser
Jord	Alifatiska och aromatiska kolväten. BTEX, PAH	OJ-21a	16
	Metaller	MS-1	16
	PCB	PCB7	3
	Perfluorerade ämnen	PFAS21	2
	TOC beräknad	PSL19	2
Asfalt	PAH-16	PAH i asfalt	3

4.1 Provhantering

Provtagning och rengöring utfördes enligt metodbeskrivningar i SGF (2013) bilaga 7 rengöring, bilaga 8 skruvprovtagning.

4.2 Fältobservationer

Vid undersökningstillfället noterades att fyllnadsmassor förekommer över hela undersökningsområdet. Fyllnadsmassornas ursprung är inte klarlagt, men ett liknande fyllnadsmaterial bestående av sten, grus, sand och tegelrester påträffades i merparten av provpunkterna. Lagerföljder av naturligt material påträffades även inblandat med fyllnadsmassor, vilket indikerar att även naturliga jordlager sannolikt har använts vid utfyllnad. Ytnära berg förekommer sporadiskt inom undersökningsområdet, vid ett antal punkter påträffades även naturliga lerlager under fyllnadsmassorna.

4.3 Avgränsning

Undersökningen är avgränsad till det område som berörs av den planerade detaljplanen. Rapporten omfattar enbart prover tagna i jord och på asfalt.

4.4 Avvikelser

Provpunkt 25A001 exkluderades på grund av hinder i fält, vilket innebär att området kring denna punkt inte har kunnat undersökas enligt plan. Dessutom var djupet till naturliga jordlager vid vissa punkter betydligt större än förväntat, vilket kan ha påverkat möjligheten att få representativa prover från underliggande jordlager. Dessa avvikelser innebär att vissa delar av undersökningsområdet omfattas i mindre utsträckning av undersökningen, vilket bör beaktas vid tolkning av resultat och planering av eventuella kompletterande undersökningar.

5 Jämförvärden

AFRY gör utifrån relevanta riktvärden en bedömning av förorenings-situationen inom undersökningsområdet. Den utförs genom att jämföra analysresultaten med bedömningsgrunder enligt nedan.

5.1 Jord

Analysresultaten för jordproverna jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016).

Känslig markanvändning (KM)

Med denna markanvändning gäller att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid, till exempel genom boende på platsen.

Mindre känslig markanvändning (MKM)

Markanvändningen begränsas av markkvaliteten. Marken kan utnyttjas för kontor, industrier eller vägar. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas i området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som vistas på området tillfälligt, dvs. utan boende på platsen.

En jämförelse görs även med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR; Naturvårdsverket, 2010). Syftet med detta är att ge vägledning vid eventuell

återanvändning av jordmassor. Halter kommer även jämföras med Avfall Sveriges rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Avfall Sverige, 2019).

Resultat av TOC och eventuella laktester bedöms utifrån Naturvårdsverkets gränsvärden för deponering av avfall (Naturvårdsverket, 2010).

Eftersom riktvärden för respektive PFAS saknas i Sverige antas alla ämnen inneha samma farlighetsgrad som PFOS och jämförs därför mot de framtagna preliminära riktvärdena, (SGI, 2015). Statens Geotekniska Institut (SIG) och Naturvårdsverket rekommenderar i nuläget att riktvärdet jämförs mot summahalten av sju PFAS (PFBS, PFHxS, PFOS, PFPeA, PFHxA, PFHpA och PFOA).

5.2 Asfalt

Äldre asfalt lagd innan mitten av 70-talet kan innehålla stenkolstjära (s.k. tjärasfalt). Uppbruten asfalt samt tjärasfalt är generellt sett alltid att se som avfall. Asfalt som innehåller halter under 70 mg/kg PAH-16 betraktas inte som tjärasfalt (Vägverket, 2004). Bitumenblandningar som innehåller stenkolstjära (17 03 01*), det vill säga tjärasfalt, är farligt avfall tills dess motsatsen visas, enligt avfallsförordningen (Miljödepartementet, 2020).

Asfalt kan klassificeras som icke farligt avfall (IFA) eller farligt avfall (FA). Det är förekomsten av stenkolstjära som avgör om asfalten är farligt respektive icke farligt avfall. Vid koncentration 0,1 viktprocent i asfalten är den farligt avfall på grund av den farliga egenskapen cancerframkallande. Det är inte möjligt att genom analys bestämma halten stenkolstjära därför används olika indikatorer. 50 mg/kg bens(a)pyren är det riktvärde som följer av CLP-förordningen (Europaparlamentet, 2022)och även EU kommissionens tekniska vägledning om klassificering av avfall (EU Kommissionen, 2022, pp. 67-69 och 74-75) om när asfalten skall klassificeras som FA.

6 Resultat

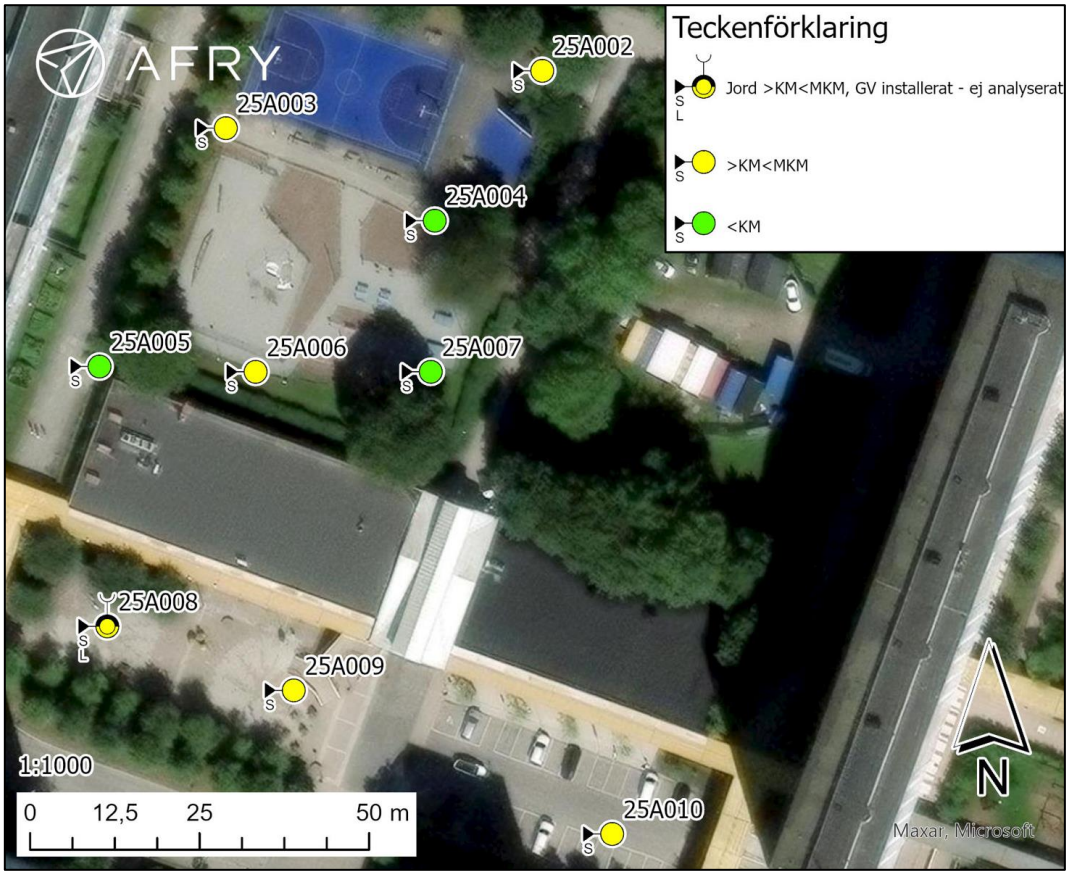
För sammanställning av analysresultat för uttagna jordprover se Bilaga 4 och för asfaltsprover se Bilaga 5. Analysrapporter för jord och asfalt finns som Bilaga 6.

6.1 Jord

Halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM påvisades i sex provpunkter på varierade djup, se Tabell 1 och Bilaga 4. Alifater (>C16-C35) påträffades i halter över KM i två provpunkter (25A009 och 25A010). PAH-H påträffades i halter över KM vid fem provpunkter och i varierade djup från 0 ner till 1,7 meter. Vid en provpunkt (25A002, 1-1,5) påvisades halter av bly något över KM. Krom överskred KM riktvärdet mellan 0,2-1,4 mg/kg TS vid provpunkterna 25A002 och 25A010. Zink påträffades i övre delen av spektrumet mellan KM och MKM vid tre provpunkter. Inga halter överskridande MKM påträffades.

Tabell 3. Sammanställning av analysresultat för samtliga prov där halter över KM (gul), men under MKM påvisades. (mg/kg TS). Halter underskridande KM är grönmarkerade

Provets märkning			25A002		25A003	25A006	25A008		25A009	25A010
Djup			0-0,5	1-1,5	0-1	0-0,5	0-1	1-1,5	1-1,7	0-1
Ämne	KM	MKM								
>C16-C35	100	1000	98	<20	<20	<20	<20	<20	113	236
PAH-H	1	10	<0.33	1,3	1,2	1,6	3,1	2,3	1,3	0,4
Bly Pb	50	180	17,7	55,1	21,1	25	44,9	31,2	38,4	17,2
Krom Cr	80	150	81,4	47,3	59,2	43,1	67,3	23,8	32	80,2
Zink Zn	250	500	77,6	433	103	154	332	214	440	58,1



Figur 4. Karta över erhållna analysresultat indelat efter <KM (grön), >KM (gul) efter Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenade områden. Bakgrundskarta: Esri World Imagery © Esri (hämtad 2025).

Två jordprover har analyserats avseende TOC (Total Organic Carbon), vilket är en viktig parameter för att bedöma biotillgängligheten hos organiska föroreningar. TOC-halterna uppmättes till 0,55 vikt-% i provpunkt 25A002 (0–0,5 m) och 0,77 vikt-% i provpunkt 25A009 (0–0,5 m). Dessa halter bedöms som måttliga i förhållande till typiska värden för urbana fyllnadsmassor.

De två jordprover som analyserats avseende PFAS (per- och polyfluorerade alkylsubstanser) påvisade halter under detektionsgräns. Detta tyder på att PFAS inte utgör någon aktuell risk inom det undersökta området baserat på nuvarande provtagning.

6.2 Asfalt

Inga detekterbara halter av benso(a)pyren påträffades vid asfaltsprover. Detekterbara halter PAH-M och PAH-H påträffades vid samtliga asfaltsprover, summahalten av PAH-16 underskred dock detektionsgränsen (<6 mg/kg TS). Klassningsgränsen för att asfalt ska klassificeras som tjärasfalt är 70 mg/kg. Asfalten utgörs inte av tjärasfalt och klassas som icke farligt avfall (IFA). Se Tabell 4 och Bilaga 5 för sammanställning av analysresultat.

Tabell 4. Sammanställning av analysresultat från asfaltsprover, där halter under FA markeras som grönt.

		Provpunkt	25A002	25A003	25A010
Ämne	**Tjärasfalt**	**FA**			
Benso(a)pyren		50	< 0,25	< 0,25	< 0,25
PAH-16	>70	300	<6	<6	<6

7 Slutsatser

Den översiktliga miljötekniska markundersökningen visar att det inom undersökningsområdet förekommer föroreningar i jord med halter som överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM). Inga halter överskrider riktvärdena för mindre känslig markanvändning (MKM). Förhöjda halter av alifatiska kolväten (>C16–C35), PAH-H, bly, krom och zink har påträffats i varierande djup i sex av de tio provpunkterna. Föroreningsbilden är spridd och indikerar att fyllnadsmassor med varierande innehåll förekommer inom området.

TOC påverkar hur organiska ämnen, såsom alifatiska kolväten, binder till jordens organiska material. En högre TOC-halt innebär generellt att föroreningarna har lägre rörlighet och biotillgänglighet, vilket minskar risken för spridning och påverkan på humanhälsa. I detta fall tyder de måttliga TOC-värdena på att de påvisade alifatiska kolvätena (>C16–C35), som förekom i samma provpunkter, sannolikt har begränsad biotillgänglighet. Detta stärker bedömningen att dessa ämnen inte utgör en akut risk, särskilt vid begränsad exponering under hårdgjorda ytor eller byggnader.

Utifrån de uppmätta halterna bedöms jorden i huvudsak kunna återanvändas inom området, exempelvis under hårdgjorda ytor, då halterna generellt ligger inom det nedre intervallet mellan KM och MKM. Ett undantag utgörs av zink, där halterna i vissa fall närmar sig eller överskrider riktvärdet för KM. Enligt Naturvårdsverkets datablad styrs riktvärdena för zink främst av risker för markmiljön snarare än för humanhälsa. Zink i förorenad jord bedöms inte kunna ge upphov till akut toxicitet, vilket innebär att även förhöjda halter kan hanteras inom ramen för kontrollerad återanvändning, särskilt om exponeringen för markekosystemet begränsas.

Liknande resonemang kan tillämpas för övriga ämnen som påträffats i halter över KM, men under MKM. Alifatiska kolväten >C16–C35 är vanligt förekommande i fyllnadsmassor och kännetecknas av låg rörlighet och begränsad toxicitet, särskilt vid låg biotillgänglighet. PAH-H, bly och krom förekommer i halter som inte bedöms utgöra en direkt risk för humanhälsa vid begränsad exponering, exempelvis under byggnader eller hårdgjorda ytor. Sammantaget tyder detta på att de påvisade halterna inte utgör ett hinder för återanvändning av massorna inom området, förutsatt att markanvändningen är mindre känslig och att lämpliga skyddsåtgärder vidtas.

Analysresultaten från asfaltsproverna visar inga halter som indikerar förekomst av tjärasfalt. Samtliga prover understiger gränsvärden för farligt avfall (FA), vilket innebär att asfalten kan klassificeras som icke farligt avfall (IFA).

De geologiska och hydrogeologiska förhållandena inom området präglas av ett topografiskt högt läge, vilket innebär att ytvatten och eventuellt grundvatten naturligt rinner ut från området mot omgivande mark. Denna avrinning innebär en potentiell spridningsväg för föroreningar, särskilt vid kraftig nederbörd eller markarbeten som kan påverka vattenflödena. Även om analysresultaten visar att föroreningshalterna är måttliga och främst förekommer i begränsade delar av området, bör risken för transport av föroreningar via yt- eller grundvatten inte helt uteslutas.

Eftersom inga skyddsvärda objekt eller dricksvattenbrunnar finns i direkt anslutning till området bedöms risken för påverkan på känsliga mottagare som låg. Det är ändå viktigt att beakta spridningsrisken vid planering av markarbeten och eventuell återanvändning av massor, särskilt om dessa sker i närheten av områdets utkanter där avrinning sker. Vid behov kan kompletterande skyddsåtgärder, såsom avskärande diken eller kontroll av vattenflöden, övervägas för att minimera risken för oönskad spridning av föroreningar till omgivande mark och vatten.

Bedömningen av grundvattenpåverkan är i nuläget preliminär, eftersom analys av grundvatten ännu inte har genomförts. Ett grundvattenrör har installerats i punkt 25A008 och provtagning planeras med avseende på metaller, alifater, aromater, PAH, BTEX, klorerade alifater och PFAS. Resultaten från denna provtagning kommer att vara avgörande för att kunna göra en mer fullständig bedömning av spridningsrisken via grundvatten. Fram till dess bör försiktighetsprincipen tillämpas vid hantering av jordmassor i områdets periferi.

Utifrån undersökningens omfattning och resultat bedöms området som helhet sannolikt bestå av fyllnadsmassor med varierande sammansättning. Fältobservationer och analysresultat indikerar att föroreningsförekomsterna är sporadiska och lokalt förekommande till specifika platser och djup. Detta innebär att det finns en viss risk för exponering, särskilt i de delar av området där markanvändningen är eller planeras vara känslig. De påträffade halterna är måttliga och förekommer sporadiskt, vilket ger underlag för fortsatt bedömning av behovet av eventuella åtgärder.

8 Rekommendationer

Enligt Miljöbalken kapitel 10 § 11 ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts vara förorenat, genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Senast sex veckor innan efterbehandlingsåtgärd påbörjas i förorenad mark ska en anmälan om efterbehandling enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd inlämnas till tillsynsmyndigheten.

Planerat fortsatt arbete:

- provtagning av grundvatten utförs i installerat grundvattenrör i PEH-plats i punkt 25A008. Prov analyseras med avseende på metaller, alifater, aromater, PAH, BTEX, klorerade alifater och PFAS.
- ev. provtagning efter rivning av byggnader.

9 Referenser

Avfall Sverige, 2019. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor; Rapport 2019:01,* u.o.: u.n.

EU Kommissionen, 2022. [Online]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018XC0409(01)&from=FR

Europaparlamentet, 2022. *Europeiska uniionens officiella tidning.* [Online]
Available at: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1272&from=ES

Miljödepartementet, 2020. *Sveriges Riksdag.* [Online]
Available at: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/avfallsforordning-2020614_sfs-2020-614

Naturvårdsverket, 2009. *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrvning och vägledning. Rapport 5976. (riktvärdestabell uppdaterad 2022),* u.o.: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket, 2016. *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976.,* u.o.: u.n.

SGU, 2013. *Bedömningsbrunder för grundvatten; SGU-rapport 2013:01,* u.o.: u.n.

SGU, 2013. *Bedömningsgrunder för grundvatten,* Uppsala: Sveriges Geologiska Undersökning.

SPI, 2010. *SPI Rekommendation; Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar,* u.o.: SPI/SPIMFAB.

Vägverket, 2004. *Hantering av tjärhaltiga beläggningar; Publikation 2004:90,* u.o.: u.n.

BILAGA 1 – KARTA PROVPUNKTER

Teckenförklaring

Jord >KM<MKM, GV installerat - ej analyserat

>KM<MKM

<KM

Analysresultat för jordprover från varierade djup (mellan 0-1,7 meter), tagna mellan 2025-08-19 och 2025-08-19. Resultat har jämförts med och indelats efter Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (2025).

Koordinatsystem: SWEREF99 18 00
Ursprung underlagskarta: ArcGis Basemap World Imagery

Kv Nordan Hagalund centrum
Solna stad
Karta Provtagning jord

AFRY

UPPDRAGSNUMMER	RITAD AV	HANDLÄGGARE
D0256093	Fredrik Tajik	Fredrik Tajik
ANSVARIG		GRANSKAD AV
M. Pettersson		Victoria Ardakani
DATUM	GRANSKNINGSDATUM	REVIDERINGSDATUM
2025-09-04 11:45	2025-09-04	
FORMAT	SKALA	BILAGA/RITNINGSNUMMER
A3	1:600	1

Mall reviderad 2025-07-02

BILAGA 2 – FÄLTPROTOKOLL JORD OCH ASFALT

Uppdragsnamn:	Nordan Hagalund centrum	Datum:	25A(002-007): 2025-08-19, 25A(008-010): 2025-08-20
Uppdragsnr:	D0256093	Provtagare:	Fredrik Tajik
Uppdragsledare:	Victoria Ardakani	Väder/temp:	10-15 grader med sol och växlande molnighet.
Plats:	Hagalund centrum		

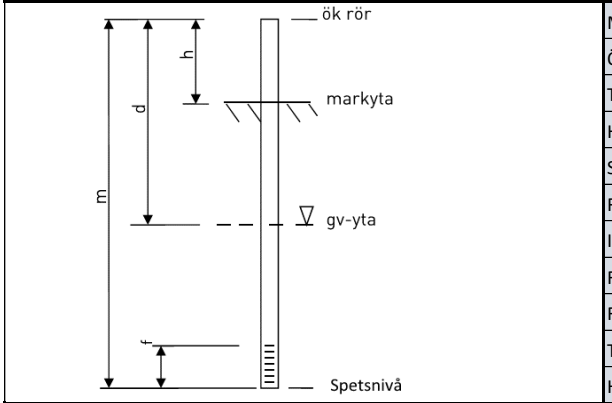
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts-beskrivning	Noteringar, fukt/blött, färg, lukt, etc. (egen text)	Analys
25A002	0,0-0,5	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller, PCB7 + TOC och Asfalt
25A002	0,5-1,0	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Akriverad, 2 mån
25A002	1,0-1,5	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Tegelblandad. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller,
25A002	1,5-1,9	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Tegelblandad. Ingen doft. Block/berg vid ca 1,9-2 meter	
25A003	0,0-1,0	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft. Prover kunde inte uttas mellan 1,0-2,5 då massorna var porös och knackades av från borren pga överliggande sten.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller + PFAS 21+ Asfalt
25A003	2,5-2,7	Le, si	Mörkbrun siltig lera. Möjligtvis naturlig.	
25A004	0,0-0,5	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller+TOC+PCB
25A004	0,5-1,0	F	Brun fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	
25A004	1,0-2,0	F	Brun fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft. Endast prov på helmeter pga otillräckliga massor. Block vid ca 2,1 meter	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A005	0,0-0,4	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	
25A005	0,4-0,7	F	Brun fyllning, sand, grus och växtdelar. Något mer sammanhållande massor.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A005	0,7-1,0	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	
25A005	1,0-1,5	F	Brun fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A005	1,5-2,0	F	Brun fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	
25A005	2,0-2,5	F	Brun fyllning. Sten, grus, sand och siltblandad. Fuktig. Ingen doft.	
25A005	2,5-3,0	F	Brun fyllning. Sten, grus, sand och siltblandad. Fuktig. Ingen doft.	
25A006	0,0-0,5	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A006	1,0-2,0	F	Brun fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft. Endast prov på helmeter pga otillräckliga massor. Block vid ca 2,1 meter	
25A007	0,0-0,5	F	Mullhaltig fyllning; sand, grus, sten och tegel. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A007	0,5-1,0	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller + PFAS21
25A008	0,0-1,0	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A008	1,0-1,5	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A008	1,5-2,0	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	
25A008	2,0-2,5	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	
25A008	2,5-3,0	F	Naturlig gyttjelera mörkgrå. Ingen doft.	
25A009	0,0-0,5	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A009	0,5-1,0	F	Brun fyllning; sand, grus, sten och tegelrester.	Alifater, aromater, BTEX, PAH,
25A009	1,0-1,7	F, le	Mörkgrått lerskikt, troligtvis inte naturligt. Ingen doft.	
25A009	1,7-2,0	Sa	Sandskikt, naturlig. Troligtvis utfyllnadsmassor från närområdet.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller
25A009	2,0-2,5	F, le	Lerig och siltig fyllning. Förekomst av tegelrester.	
25A009	2,5-3,0	Le	Naturlig torrskorpelera. Grå och rostrandig. Ingen doft.	
25A010	0,0-1,0	F	Grå och brunblandad fyllning. Sten, grus och sand. Poröst och torrt material. Ingen doft.	Alifater, aromater, BTEX, PAH, Metaller + PFAS21 + Asfalt

BILAGA 3 – INSTALLATIONSPROTOKOLL

Fältprotokoll, installation grundvattenrör

Bilaga 3

Punkt nummer/namn:	Uppdragsnummer och namn:			Fältgeotekniker:
25A008GO	D0256093 Kv Nordan Hagalund centrum, Solna Stad			AFRY
Koordinatsystem:	Koordinat x:	Koordinat y:	Ref.system:	Installationsdatum:
SWEREF99 1800			RH2000	**20/8-2025**



Markyta nivå	+ nivå		
ÖK rör nivå	+ nivå		
Total rörlängd	m	m=	2,4
Höjd över markytan	m	h=	-0,10
Spetsnivå	+ nivå		
Rörmaterial			PEH 50mm
Innerdiameter	mm		
Filtertyp			slitsat 50mm PEH
Filterlängd	m		2
Tätning			
Huv, lock, verktyg			dexel o ringslock

Anmärkning:

Avläsningar:

Datum:	Djup under ÖK-rör d=	Grundvatten nivå:	Sign:
		2,40	

Funktionskontroll: (observation av sjunk- eller stighastighet)

Påfyllning av vatten, iförande av slug eller bortförande av vatten.

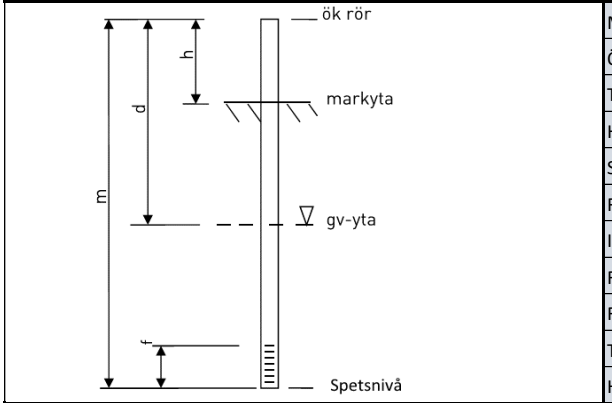
Datum:	Nivå före: (m u rök)	Nivå efter förändring: (m u rök)	Nivå efter x mi

Anmärkning:

Fältprotokoll, installation grundvattenrör

Bilaga 3

Punkt nummer/namn:	Uppdragsnummer och namn:			Fältgeotekniker:
25A008GU	D0256093 Kv Nordan Hagalund centrum, Solna Stad			AFRY
Koordinatsystem:	Koordinat x:	Koordinat y:	Ref.system:	Installationsdatum:
SWEREF991800			RH2000	**21/8-2025**



Markyta nivå	+ nivå		
ÖK rör nivå	+ nivå		
Total rörlängd	m	m=	8,3
Höjd över markytan	m	h=	-0,10
Spetsnivå	+ nivå		
Rörmaterial			50mm PEH
Innerdiameter	mm		
Filtertyp			slitsat 50mm PEH
Filterlängd	m		1
Tätning			
Huv, lock, verktyg			dexel oringslock

Anmärkning:

Avläsningar:

Datum:	Djup under ÖK-rör d=	Grundvatten nivå:	Sign:
		8,30	

Funktionskontroll: (observation av sjunk- eller stighastighet)

Påfyllning av vatten, iförande av slug eller bortförande av vatten.

Datum:	Nivå före: (m u rök)	Nivå efter förändring: (m u rök)	Nivå efter x mi

Anmärkning:

BILAGA 4 – RESULTAT JORD

					Provnummer	ST2535171-002	ST2535171-003	ST2535171-005	ST2535171-006	ST2535171-007	ST2535171-008	ST2535171-009	ST2535171-018	ST2535171-019
					Provtagningsdatum	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19
					Provpunkt	25A002	25A002	25A003	25A004	25A004	25A005	25A005	25A006	25A007
					Provets märkning	25A002 0-0,5	25A002 1-1,5	25A003 0,0-1,0	25A004 0-0,5	25A004 1,0-2,0	25A005 0,4-0,7	25A005 1,0-1,5	25A006 0,0-0,5	25A007 0,0-0,5
					Djup	0,0-0,5	1,0-1,5	0,0-1,0	0,0-0,5	1,0-1,5	0,4-0,7	1,0-1,5	0,0-0,5	0,0-0,5
Ämne	**Enhet**	**KM**	**MKM**	**FA**										
Torkning					Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Siktning/mortling					Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Uppslutning					Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Torrsubstans					99,2	95,9	95,9	94,9	94,5	86,2	94,3	90,3	86,7	
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	1000	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
m,p-xylen	mg/kg TS				<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
o-xylen	mg/kg TS				<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Xylener	mg/kg TS	10	50	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Toluen	mg/kg TS	10	40	1000	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
Summa TEX	mg/kg TS				<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	700	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	1000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	10000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500		<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	10000	98	<20	<20	<20	24	<20	<20	<20	<20	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	1000	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	
PAH-L	mg/kg TS	3	15	1000	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0,12	<0.15	
PAH-M	mg/kg TS	3,5	20	1000	<0.25	1,27	1,22	0,12	<0.25	<0.25	0,25	1,79	<0.25	
PAH-H	mg/kg TS	1	10	50	<0.33	1,29	1,22	<0.33	<0.33	<0.33	<0.33	1,58	<0.33	
Summa PAH-16	mg/kg TS				<1.5	2,6	2,4	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	3,5	<1.5	
PAH, cancerogena	mg/kg TS			100	<0.28	1,12	1,09	<0.28	<0.28	<0.28	<0.28	1,33	<0.28	
PAH, övriga	mg/kg TS			1000	<0.45	1,44	1,35	0,12	<0.45	<0.45	0,25	2,16	<0.45	
Arsenik As	mg/kg TS	10	25	1000	6,96	3,85	1,93	0,965	1,18	3,66	4,07	4,5	4,78	
Barium Ba	mg/kg TS	200	300	50000	57,2	94,6	69,2	81,5	79,8	76,5	70	101	94,9	
Bly Pb	mg/kg TS	50	180	2500	17,7	55,1	21,1	10,4	15,7	21,2	16,2	25	21,7	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,7	2,5	1000	0,144	0,258	0,118	<0.1	<0.1	0,146	0,156	0,174	0,134	
Kobolt Co	mg/kg TS	15	35	1000	10,3	7,53	9,14	10,2	10,9	11,2	7,19	12,3	14,8	
Koppar Cu	mg/kg TS	80	200	2500	31	36,9	38,9	20	46,3	20,6	17,2	27,8	27,2	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	80	150	10000	81,4	47,3	59,2	48,6	51,9	42	34	43,1	49,1	
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	50	<0.2	0,21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	
Nickel Ni	mg/kg TS	40	120	1000	30,1	16,7	24,8	24,7	32,9	20,9	16,3	26,9	29,8	
Vanadin V	mg/kg TS	100	200	10000	48,6	39	48,7	57,5	62,2	54,5	39	57,7	67,8	
Zink Zn	mg/kg TS	250	500	2500	77,6	433	103	74,4	76,6	102	116	154	96,6	
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	10	<0.0070				<0.0070					
PFAS-11	µg/kg TS													
PFAS-21	µg/kg TS													
Glödförlust (GF)	% TS								0,94					
TOC, beräknad	% TS								0,55					
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	mg/kg TS													
summa PFAS 20	mg/kg TS													

					Provnummer	**ST2535171-010**	**ST2535171-011**	**ST2535171-012**	**ST2535171-013**	**ST2535171-014**	**ST2535171-015**	**ST2535171-017**
					Provtagningsdatum	**2025-08-19**	**2025-08-19**	**2025-08-19**	**2025-08-19**	**2025-08-19**	**2025-08-19**	**2025-08-19**
					Provpunkt	**25A007**	**25A008**	**25A008**	**25A009**	**25A009**	**25A009**	**25A010**
					Provets märkning	**25A007 0,5-1,0**	**25A008 0,0-1,0**	**25A008 1,0-1,5**	**25A009 0,0-0,5**	**25A009 0,5-1,0**	**25A009 1-1,7**	**25A010 0,0-1,0**
					Djup	**0,5-1,0**	**0,0-1,0**	**1,0-1,5**	**0,0-0,5**	**0,5-1,0**	**1,0-1,7**	**0,0-1,0**
Ämne	**Enhet**	**KM**	**MKM**	**FA**								
Torkning						Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Siktning/mortling						Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Uppslutning						Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Torrsubstans						96,5	90,4	88,2	94,1	94,5	85,5	98,1
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	1000		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	1000		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
m,p-xylen	mg/kg TS					<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
o-xylen	mg/kg TS					<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Xylener	mg/kg TS	10	50	1000		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Toluen	mg/kg TS	10	40	1000		<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Summa TEX	mg/kg TS					<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	700		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	700		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	1000		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	10000		<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	100	500			<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	10000		26	<20	<20	<20	<20	113	236
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	1000		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	1000		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	1000		<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
PAH-L	mg/kg TS	3	15	1000		<0.15	0,2	0,11	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
PAH-M	mg/kg TS	3,5	20	1000		0,34	2,63	2,64	<0.25	<0.25	0,92	0,72
PAH-H	mg/kg TS	1	10	50		<0.33	3,05	2,31	<0.33	<0.33	1,31	0,37
Summa PAH-16	mg/kg TS					<1.5	5,9	5,1	<1.5	<1.5	2,2	<1.5
PAH, cancerogena	mg/kg TS			100		<0.28	2,69	2,01	<0.28	<0.28	1,14	0,37
PAH, övriga	mg/kg TS			1000		0,34	3,19	3,05	<0.45	<0.45	1,09	0,72
Arsenik As	mg/kg TS	10	25	1000		2,44	3,4	2,95	2,38	1,46	5,13	1,47
Barium Ba	mg/kg TS	200	300	50000		49,4	145	94,7	79	20,8	105	52,1
Bly Pb	mg/kg TS	50	180	2500		17,4	44,9	31,2	14,3	9,17	38,4	17,2
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,7	2,5	1000		0,131	0,379	0,268	<0.1	<0.1	0,351	<0.1
Kobolt Co	mg/kg TS	15	35	1000		5,32	5,96	4,47	10,4	5,09	8,46	7,32
Koppar Cu	mg/kg TS	80	200	2500		24,4	32	19	28,8	15,2	24,1	32,2
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	80	150	10000		23,4	67,3	23,8	45,8	22,5	32	80,2
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	50		<0.2	0,206	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Nickel Ni	mg/kg TS	40	120	1000		12,8	17,4	9,11	17,2	9,1	18,8	28,4
Vanadin V	mg/kg TS	100	200	10000		27,5	31,5	24,8	54,5	23,8	45,4	41,4
Zink Zn	mg/kg TS	250	500	2500		109	332	214	71,1	47,1	440	58,1
PCB-7	mg/kg TS	0,008	0,2	10						<0.0070		
PFAS-11	µg/kg TS					< 2,75						< 2,75
PFAS-21	µg/kg TS					< 5,25						< 5,25
Glödförlust (GF)	% TS									0,77		
TOC, beräknad	% TS									0,45		
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	mg/kg TS					<0.000500						<0.000500
summa PFAS 20	mg/kg TS					<0.00500						<0.00500

BILAGA 5 – RESULTAT ASFALT

				Provnummer	ST2535171-001	ST2535171-004	ST2535171-016
				Provtagningsdatum	2025-08-19	2025-08-19	2025-08-19
				Provpunkt	25A002	25A003	25A010
				Provets märkning	25A002 Asfalt	25A003 Asfalt	25A010 Asfalt
Ämne	**Enhet**	**Ej tjärasfalt**	**Tjärasfalt**	**FA**			
Naftalen	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaften	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
Acenaftylen	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
PAH-L	mg/kg TS				< 0,75	< 0,75	< 0,75
Fluoren	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fenantren	mg/kg TS				1,06	1,48	< 0,5
Antracen	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
Fluoranten	mg/kg TS				< 0,5	< 0,5	< 0,5
Pyren	mg/kg TS				0,73	0,93	0,84
PAH-M	mg/kg TS				1,79	2,41	0,84
Benso(a)antracen	mg/kg TS				< 0,25	< 0,25	< 0,25
Krysen	mg/kg TS				0,42	0,47	0,64
Benso(b)fluoranten	mg/kg TS				0,27	< 0,25	0,46
Benso(k)fluoranten	mg/kg TS				< 0,25	< 0,25	< 0,25
Benso(a)pyren	mg/kg TS			50	< 0,25	< 0,25	< 0,25
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS				< 0,25	< 0,25	< 0,25
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg TS				1,65	2,31	0,29
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS				< 0,25	< 0,25	< 0,25
PAH-H	mg/kg TS				2,34	2,78	1,39
Summa PAH-16	mg/kg TS	<70	>70	>300	< 6	< 6	< 6
PAH, cancerogena	mg/kg TS				0,69	0,47	1,1
PAH, övriga	mg/kg TS				3,44	4,72	1,13

BILAGA 6 – ANALYSRAPPORTER

Analyscertifikat

Ordernummer	: **ST2535171**	Sida	: 1 av 38
Kund	: **AFRY Infrastructure AB**	Projekt	: Nordan
Kontaktperson	: Victoria Ardakani	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Frösundaleden 2 A 169 99 Stockholm Sverige	Provtagare	: Fredrik Tajik
		Provtagningspunkt	: ----
		Ankomstdatum, prover	: 2025-08-20 16:30
E-post	: victoria.ardakani@afconsult.com	Analys påbörjad	: 2025-08-25
Telefon	: 010-505 34 97	Utfärdad	: 2025-09-03 18:57
C-O-C-nummer (eller Orderblankett-nummer)	: ----	Antal ankomna prover	: 19
Offertnummer	: HL2020SE-ÅF-INF0004 (OF200167)	Antal analyserade prover	: 19

Generell kommentar

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

Orderkommentar

Notera att flyktiga ämnen kan gå förlorade i samband med krossning/malning

Signatur	*Position*
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro

SWEDAC ACKREDITERING
Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

ilac-MRA

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

Analysresultat

Provbeteckning **25A002 Asfalt**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-001**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **ASFALT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
Asfalt-OJ-1						
naftalen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	**1.06**	± 0.37	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	**0.73**	± 0.26	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	**0.42**	± 0.15	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	**0.27**	± 0.10	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	**1.65**	± 0.54	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	**<6.0**	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	**0.69**	± 0.29	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	**3.44**	± 1.26	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	**<0.75**	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	**1.79**	± 0.65	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	**2.34**	± 0.83	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST

Provbeteckning **25A003 Asfalt**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-004**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **ASFALT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
Asfalt-OJ-1						
naftalen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	**1.48**	± 0.50	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	**0.93**	± 0.33	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	**0.47**	± 0.17	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	**2.31**	± 0.75	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	**<6.0**	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	**0.47**	± 0.22	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	**4.72**	± 1.67	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	**<0.75**	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	**2.41**	± 0.85	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	**2.78**	± 0.97	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST

Provbeteckning **25A010 Asfalt**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-016**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **ASFALT**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
Asfalt-OJ-1						
naftalen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaftylen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
acenaften	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fenantren	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
antracen	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
fluoranten	**<0.50**	----	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
pyren	**0.84**	± 0.30	mg/kg	0.10	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
krysen	**0.64**	± 0.22	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	**0.46**	± 0.16	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(a)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.29**	± 0.11	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.25**	----	mg/kg	0.05	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH 16	**<6.0**	----	mg/kg	1.3	Asfalt-OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	**1.10**	± 0.42	mg/kg	0.20	Asfalt-OJ-1	ST
summa övriga PAH	**1.13**	± 0.53	mg/kg	0.50	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH L	**<0.75**	----	mg/kg	0.15	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH M	**0.84**	± 0.35	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST
summa PAH H	**1.39**	± 0.53	mg/kg	0.25	Asfalt-OJ-1	ST

Provbeteckning **25A002 0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-002**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**6.96**	± 0.92	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**57.2**	± 7.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.144**	± 0.021	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**10.3**	± 1.4	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**81.4**	± 11.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**31.0**	± 4.3	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**30.1**	± 4.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**17.7**	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**48.6**	± 6.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**77.6**	± 11.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**98**	± 36	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	**<0.0070** *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**99.2**	± 5.95	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A002 1-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-003**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**3.85**	± 0.51	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**94.6**	± 12.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.258**	± 0.037	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**7.53**	± 1.00	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**47.3**	± 6.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**36.9**	± 5.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**0.210**	± 0.050	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**16.7**	± 2.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**55.1**	± 6.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**39.0**	± 4.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**433**	± 62	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.30**	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.52**	± 0.19	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.45**	± 0.17	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.14**	± 0.07	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.26**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.29**	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.10**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.20**	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.13**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**2.6**	± 1.2	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.12**	± 0.44	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**1.44**	± 0.60	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**1.27**	± 0.48	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.29**	± 0.48	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**95.9**	± 5.76	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A003 0,0-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-005**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**1.93**	± 0.26	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**69.2**	± 8.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.118**	± 0.017	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**9.14**	± 1.22	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**59.2**	± 8.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**38.9**	± 5.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**24.8**	± 3.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**21.1**	± 2.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**48.7**	± 6.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**103**	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.32**	± 0.13	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.51**	± 0.19	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.39**	± 0.15	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.18**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.24**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.27**	± 0.11	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.13**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.12**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**2.4**	± 1.2	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.09**	± 0.43	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**1.35**	± 0.58	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**1.22**	± 0.47	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.22**	± 0.45	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**95.9**	± 5.76	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A004 0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-006**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**0.965**	± 0.128	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**81.5**	± 10.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**10.2**	± 1.4	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**48.6**	± 6.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**20.0**	± 2.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**24.7**	± 3.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**10.4**	± 1.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**57.5**	± 7.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**74.4**	± 10.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.12**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.12**	± 0.20	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.12**	± 0.14	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**94.9**	± 5.70	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A004 1,0-2,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-007**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**1.18**	± 0.16	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**79.8**	± 10.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**10.9**	± 1.5	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**51.9**	± 7.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**46.3**	± 6.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**32.9**	± 4.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**15.7**	± 2.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**62.2**	± 7.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**76.6**	± 10.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30** *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**24**	± 14	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0** *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0** *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	**<0.0070** *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**94.5**	± 5.67	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	**0.94**	± 0.06	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**0.55**	± 0.03	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Provbeteckning **25A005 0,4-0,7**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-008**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**3.66**	± 0.49	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**76.5**	± 9.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.146**	± 0.021	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**11.2**	± 1.5	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**42.0**	± 5.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**20.6**	± 2.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**20.9**	± 3.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**21.2**	± 2.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**54.5**	± 6.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**102**	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**86.2**	± 5.17	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A005 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-009**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**4.07**	± 0.54	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**70.0**	± 9.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.156**	± 0.023	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**7.19**	± 0.96	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**34.0**	± 4.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**17.2**	± 2.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**16.3**	± 2.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**16.2**	± 2.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**39.0**	± 4.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**116**	± 17	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.14**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.11**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.25**	± 0.24	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.25**	± 0.18	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**94.3**	± 5.66	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A006 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-018**
Provtagningsdatum / tid **2025-08-19**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**4.50**	± 0.60	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**101**	± 13	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.174**	± 0.025	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**12.3**	± 1.6	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**43.1**	± 6.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**27.8**	± 3.8	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**26.9**	± 3.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**25.0**	± 3.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**57.7**	± 7.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**154**	± 22	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**0.12**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.29**	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**0.12**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.74**	± 0.26	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.64**	± 0.23	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.21**	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.20**	± 0.09	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.33**	± 0.13	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.11**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.25**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.25**	± 0.11	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.23**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**3.5**	± 1.5	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.33**	± 0.50	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**2.16**	± 0.82	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**0.12**	± 0.09	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**1.79**	± 0.64	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.58**	± 0.56	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**90.3**	± 5.42	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A007 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-019**
Provtagningsdatum / tid **2025-08-19**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**4.78**	± 0.63	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**94.9**	± 12.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.134**	± 0.020	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**14.8**	± 2.0	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**49.1**	± 6.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**27.2**	± 3.7	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**29.8**	± 4.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**21.7**	± 2.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**67.8**	± 8.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**96.6**	± 13.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**86.7**	± 5.20	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A007 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-010**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**2.44**	± 0.32	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**49.4**	± 6.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.131**	± 0.019	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**5.32**	± 0.71	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**23.4**	± 3.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**24.4**	± 3.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**12.8**	± 1.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**17.4**	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**27.5**	± 3.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**109**	± 16	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**26**	± 14	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.18**	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.16**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.34**	± 0.27	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.34**	± 0.20	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluornonansyra (PFNA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	**<0.00275**	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	**<0.00500**	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	**<0.00525**	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**96.5**	± 5.79	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A008 0,0-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-011**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**3.40**	± 0.45	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**145**	± 19	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.379**	± 0.054	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**5.96**	± 0.79	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**67.3**	± 9.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**32.0**	± 4.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**0.206**	± 0.049	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**17.4**	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**44.9**	± 5.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**31.5**	± 3.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**332**	± 47	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**0.20**	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.42**	± 0.16	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**0.10**	± 0.06	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**1.15**	± 0.38	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.96**	± 0.32	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.42**	± 0.15	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.46**	± 0.17	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.70**	± 0.24	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.31**	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.51**	± 0.18	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.36**	± 0.14	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.29**	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**5.9**	± 2.2	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**2.69**	± 0.92	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**3.19**	± 1.14	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**0.20**	± 0.11	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**2.63**	± 0.90	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**3.05**	± 1.01	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**90.4**	± 5.42	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A008 1,0-1,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-012**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**2.95**	± 0.39	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**94.7**	± 12.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.268**	± 0.038	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**4.47**	± 0.60	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**23.8**	± 3.3	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**19.0**	± 2.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**9.11**	± 1.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**31.2**	± 3.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**24.8**	± 3.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**214**	± 31	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**0.11**	± 0.07	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.49**	± 0.18	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**1.16**	± 0.39	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.99**	± 0.33	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.30**	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.36**	± 0.14	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.53**	± 0.19	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.18**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.38**	± 0.14	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.30**	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.26**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**5.1**	± 2.0	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**2.01**	± 0.71	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**3.05**	± 1.09	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**0.11**	± 0.08	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**2.64**	± 0.90	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**2.31**	± 0.78	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**88.2**	± 5.29	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A009 0,0-0,5**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-013**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**2.38**	± 0.32	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**79.0**	± 10.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**10.4**	± 1.4	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**45.8**	± 6.4	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**28.8**	± 4.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**17.2**	± 2.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**14.3**	± 1.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**54.5**	± 6.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**71.1**	± 10.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**94.1**	± 5.65	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A009 0,5-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-014**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**1.46**	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**20.8**	± 2.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**5.09**	± 0.68	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**22.5**	± 3.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**15.2**	± 2.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**9.10**	± 1.30	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**9.17**	± 1.14	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**23.8**	± 3.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**47.1**	± 6.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**<0.28**	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**<0.45**	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**<0.25**	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**<0.33**	----	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Polyklorerade bifenyler (PCB)						
OJ-2A						
PCB 28	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 52	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 101	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 118	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 153	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 138	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
PCB 180	**<0.0020**	----	mg/kg TS	0.0020	OJ-2a	ST
Summa PCB 7	**<0.0070** *	----	mg/kg TS	0.0070	OJ-2a	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**94.5**	± 5.67	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	**0.77**	± 0.05	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	**0.45**	± 0.03	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Provbeteckning **25A009 1-1,7**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-015**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**5.13**	± 0.68	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**105**	± 14	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**0.351**	± 0.050	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**8.46**	± 1.13	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**32.0**	± 4.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**24.1**	± 3.3	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**18.8**	± 2.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**38.4**	± 4.8	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**45.4**	± 5.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**440**	± 63	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**113**	± 41	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.14**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.39**	± 0.15	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.39**	± 0.15	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.18**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.18**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.31**	± 0.12	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**0.10**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**0.24**	± 0.10	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**0.13**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**2.2**	± 1.1	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**1.14**	± 0.45	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**1.09**	± 0.50	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.92**	± 0.38	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**1.31**	± 0.48	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**85.5**	± 5.13	%	1.00	TS-105	ST

Provbeteckning **25A010 0,0-1,0**
Laboratoriets provnummer **ST2535171-017**
Provtagningsdatum / tid **ej specificerad**
Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	**Ja**	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	**Ja**	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
P-7MHNO3-HB						
Uppslutning	**Ja**	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	**1.47**	± 0.19	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	**52.1**	± 6.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	**<0.1**	----	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	**7.32**	± 0.97	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	**80.2**	± 11.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	**32.2**	± 4.4	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	**<0.2**	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	**28.4**	± 4.1	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	**17.2**	± 2.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	**41.4**	± 5.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	**58.1**	± 8.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	**<10**	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	**<10**	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	**<20**	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	**<30 ***	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	**236**	± 78	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	**<1.0 ***	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	**<1.0**	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	**<0.010**	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbensen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylener	**<0.050**	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	**<0.100**	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
acenaftylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	**0.18**	± 0.09	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	**0.24**	± 0.10	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	**0.30**	± 0.12	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	**0.08**	± 0.05	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	**0.12**	± 0.06	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	**0.17**	± 0.08	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	**<0.10**	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	**<0.08**	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	**<1.5**	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	**0.37**	± 0.21	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	**0.72**	± 0.38	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	**<0.15**	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	**0.72**	± 0.32	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	**0.37**	± 0.20	mg/kg TS	0.33	SVOC-OJ-21	ST
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansyra (PFPeA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansyra (PFHxA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansyra (PFHpA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansyra (PFOA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluornonansyra (PFNA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansyra (PFDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 11	**<0.00275**	----	mg/kg TS	0.00275	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansyra (PFUnDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansyra (PFDoDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansyra (PFTrDA)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	**<0.000500**	----	mg/kg TS	0.000500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 20	**<0.00500**	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	**<0.00525**	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	**98.1**	± 5.89	%	1.00	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
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.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
OJ-2a	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB7 Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN 17322:2020 utg1.
OJ-PFAS	Bestämning av PFAS i jord, slam och sediment enligt US EPA 533. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFOS, PFHxS och PFOSA: Summan grenade och linjära PFAS rapporteras.
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 acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TOC-ber	TOC beräknad utifrån glödgningsförlust baserad på “Van Bemmelen” faktorn. Glödgningsförlust beräknad 100-glödgningsrest (%). Glödgningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
PP-Kryomalning STHLM*	Provberedning av asfalt och tjärpapp enligt intern instruktion INS-0360.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

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

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

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