



Miljöteknisk markundersökning

Romberga 23:31, Enköpings kommun

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

R-infra 25159

Rejlers Sverige AB

2025-09-16

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934

Uppdragsnummer 191988	R-infra nr 25159	Datum 2025-09-16	Antal sidor 13	Antal bilagor 6
Uppdragsledare Matilda Ullström		Beställares referens Johanna Appeltofft		Beställares ref nr
Beställare Samhällsbyggnadsförvaltningen, Enköpings kommun				
Rubrik Miljöteknisk markundersökning				
Underrubrik Romberga 23:31, Enköpings kommun				
Författad av Matilda Ullström				Datum 2025-09-15
Granskad av Jenny Korinth				Datum 2025-09-15

Sammanfattning

Rejlers Sverige AB har på uppdrag av Enköpings kommun genomfört en miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Romberga 23:31, Enköping kommun. Området omges av fastigheter där förorenande verksamheter historiskt har förekommit. Nu planeras ändring av detaljplan till handel, kontor och verksamheter. Undersökningen syftade till att

- identifiera eventuella föroreningar i tidigare ej undersökta delar av fastigheten
- bedöma risker för människors hälsa och miljön samt
- bedöma behov av vidare undersökningar eller åtgärder

Jordprovtagning genomfördes i totalt åtta provtagningspunkter med en geoteknisk borrhandsvagn med skruvborr. Jordproverna uttogs som samlingsprov utifrån jordlagerföljd och övriga observationer och intryck, med en maximal mäktighet om ca 0,5 m. Ett urval av jordproverna skickades till ackrediterat laboratorium (ALS Scandinavia) för analys med avseende på PFAS, PAH och metaller.

I samband med fältarbetet installerades två grundvattenrör (PEH 50 mm) i provtagningspunkterna 25RE01 och 25RE04, till djup om 4,0 respektive 4,25 meter under markytan. De aktuella jordlagren bestod av fyllnadsmaterial överlagrat av lera, vilket medförde begränsad tillrinning till rören. Ett djupare installationsdjup valdes bort för att undvika risken att öppna en spridningsväg till underliggande grundvattenmagasin. Vid kontroll ca en vecka efter installation konstaterades att båda grundvattenrören var torra, vilket innebar att någon grundvattenprovtagning inte kunde genomföras.

Den miljötekniska markundersökningen visar att halterna i jord ligger under åtgärds målet (MKM) och att PFAS inte påträffats i mätbara halter. Osäkerhet kvarstår då grundvatten inte kunde provtas, vilket begränsar kunskapen om PFAS och klorerade lösningsmedel i grundvatten. Bedömningen är dock att uppmätta halter av PFAS i jord är representativ, och det finns inga indikationer på att klorerade lösningsmedel har hanterats på platsen eller i närliggande områden. Halter av sulfid i jord bedöms som låga och marken klassas inte som sulfidjord, men bedömningen grundas på endast ett prov.

Resultatet från undersökningen visar att det inte föreligger någon oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön inom undersökningsområdet vid nuvarande eller planerad markanvändning. Massor kan återanvändas på platsen efter anmälan till tillsynsmyndighet.

För att förbättra kunskapsläget beträffande föroreningssituationen på platsen kan kompletterande grundvattenprovtagning övervägas i syfte att undersöka PFAS och klorerade lösningsmedel. Provtagning föreslås då genomföras under en period då grundvattennivåerna är som högst, dvs under senkvintern och våren.

I enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11 § ska påträffad förorening anmälas till tillsynsmyndigheten. Beställaren förutsätts underrätta berörd tillsynsmyndighet och denna rapport kan utgöra en sådan underrättelse. Enligt förordning 1998:899 28 § får inte grävning eller andra åtgärder i förorenade områden göras utan anmälan till tillsynsmyndigheten.

Innehåll

Sammanfattning	3
1 Inledning och syfte	5
2 Bakgrundsinformation	5
2.1 Allmän information om objektet	5
2.2 Planerad markanvändning	6
2.3 Geologi och hydrogeologi	6
2.4 Tidigare undersökningar eller efterbehandlings	7
2.4.1 Bjerking 2014	7
2.4.2 WSP 2015	7
2.5 Potentiellt förorenande verksamheter	8
3 Genomförande	9
3.1 Provtagningsplan	9
3.1.1 Avsteg från provtagningsplanen	9
3.2 Fältarbete	9
3.2.1 Laboratorieanalyser	10
4 Rikt- och jämförvärden	10
4.1 Jord	10
4.2 Aktuella riktvärden inom undersökningsområdet	11
5 Resultat	11
5.1 Fältobservationer	11
5.2 Laboratorieresultat jord	12
6 Slutsats och rekommendationer	12
Referenser	13

Bilagor

- Bilaga 1 – Situationsplan med provtagningspunkter
- Bilaga 2 – Fältprotokoll jord
- Bilaga 3 – Fältprotokoll grundvatten
- Bilaga 4 – Analyssammanställning jord
- Bilaga 5 – Analyssammanställning sulfidjord
- Bilaga 6 – Analysrapporter

1 Inledning och syfte

Rejlers Sverige AB har på uppdrag av Enköpings kommun genomfört en miljöteknisk markundersökning inom del av fastigheten Romberga 23:31, Enköping kommun. Området omges av fastigheter där förorenande verksamheter historiskt har förekommit. Nu planeras ändring av detaljplan till handel, kontor och verksamheter.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen har varit att

- Utreda förekomst av eventuella föroreningar i mark och grundvatten i de delar av fastigheten som inte undersökts tidigare.
- Bedöma om eventuella föroreningar kan utgöra en risk för människors hälsa och/eller miljön
- Bedöma eventuellt behov av vidare undersökningar eller åtgärder.

2 Bakgrundsinformation

2.1 Allmän information om objektet

Fastigheten Romberga 23:31 ligger som förslag till ändring av detaljplan Norra Myran. Området ska utvecklas till ett handels-, kontors- och verksamhetsområde. Undersökningsområdet är etablerat i norra delen av Enköping, se Figur 1.



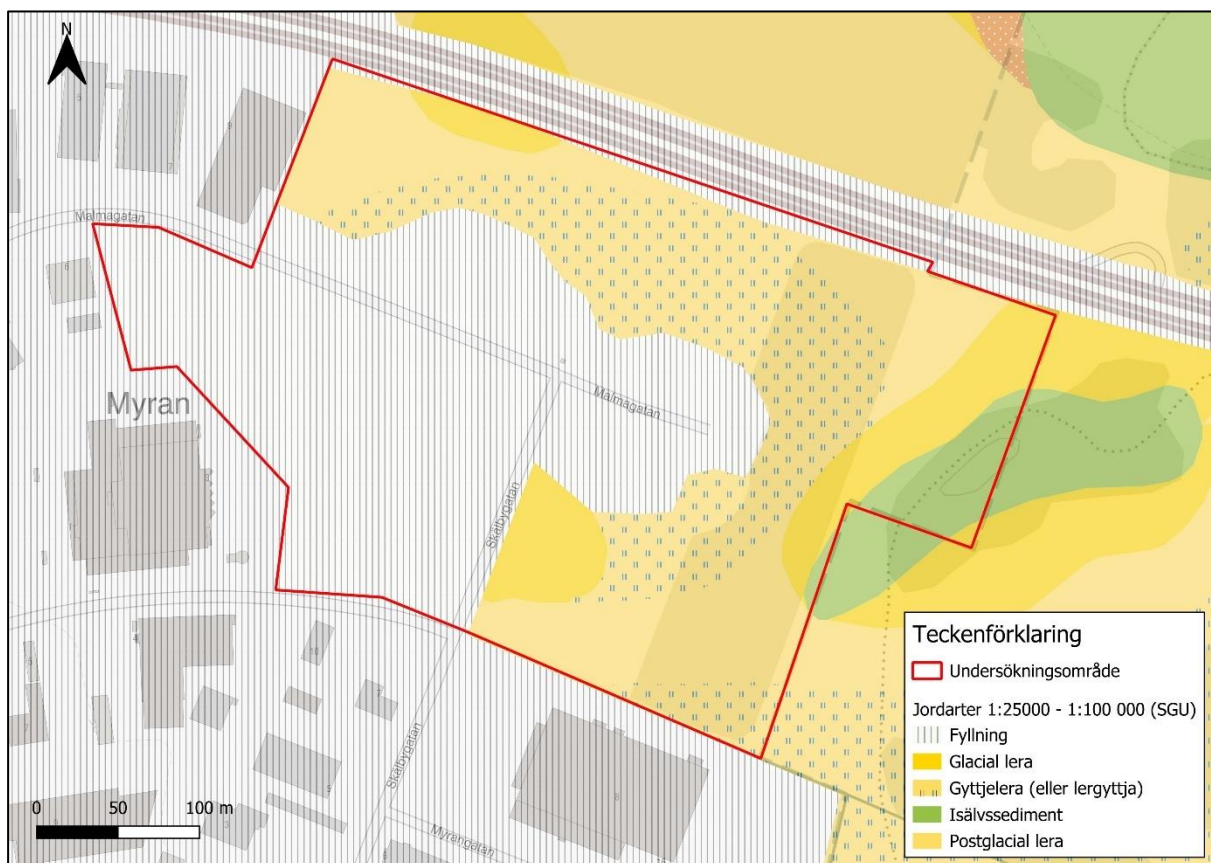
Figur 1. Översiktsbild där undersökningsområdet är markerat med röd linje.

2.2 Planerad markanvändning

Ändring av detaljplan till handel, kontor och verksamheter planeras.

2.3 Geologi och hydrogeologi

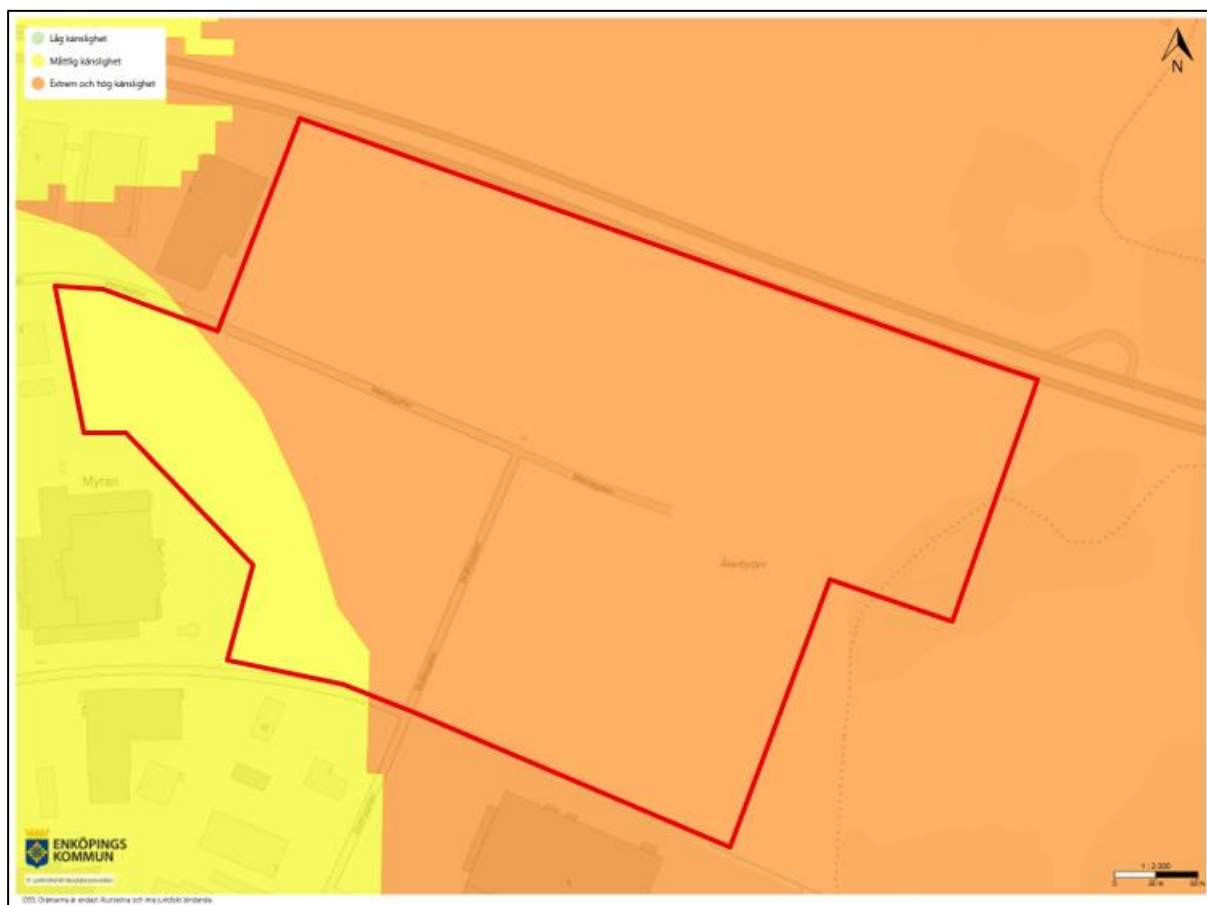
Inom undersökningsområdet består jordlagren enligt SGU:s kartmaterial till största del av fyllnadsmaterial som underlagras av gyttjelera. I övrigt förekommer gyttjelera, postglacial lera, isälvsediment samt glacial lera inom undersökningsområdet, se Figur 2 (SGU, 2025a). Jordlagren har ett skattat jorddjup på 10-20 m (SGU, 2025b).



Figur 2. Jordarter inom undersökningsområdet. Kartunderlag: SGU:s jordartskarta 1:25000 – 1:100 000.

Enligt SGU:s kartvisare *Grundvattenmagasin* förekommer grundvattenmagasinet "Gröngarnsåsen – Kyrkåsen – Akademiåsen – Femstugan" i undersökningsområdets östra del (SGU, 2025c).

Enligt Enköpingskartan ligger undersökningsområdet inom ett område som klassas som både extrem, hög och måttlig känslighet, se Figur 3. Kartlagret beskriver hur känslig marken är för föroreningar som kan orsaka negativ påverkan på grundvattnet. Området befinner sig inom kommunens VA-verksamhetsområde där kommunen ansvarar för dricksvatten och dagvatten. Undersökningsområdets östra del ligger inom yttre skyddszon för Enköpingsåsens vattenskyddsområde (Enköpings kommun, 2025).



Figur 3. Känslighet för föroreningar i marken som kan orsaka negativ påverkan på grundvattnet inom undersökningsområdet. Undersökningsområdet är markerat med röd linje. Extrem och hög känslighet = Orange. Måttlig känslighet = gul. Kartunderlag: Enköpingskartan.

2.4 Tidigare undersökningar eller efterbehandlingar

2.4.1 Bjerking 2014

En miljöteknisk markundersökning genomfördes år 2014 av Bjerking i samband med att fastighetsöverlåtelse utfördes på fastigheten Romberga 23:31. Undersökning utfördes genom provgroppsgrävning och provtagning i upplagrade schaktmassor i de centrala och östliga delarna av fastigheten. Provtagning genomfördes även i västra delen av fastigheten inom en uppställningsyta. Resultatet från undersökningen visade på förhöjda PAH-halter jämfört med Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) i en av de upplagrade högarna. Ett vattenprov uttogs av vatten som påträffades i en av groparna och analyserades med avseende på metaller, PAH, oljekolväten, klorerade ämnen och pesticider. I vattenprovet detekterades endast metaller, varav nickel, kobolt och barium bedömdes som höga halter.

2.4.2 WSP 2015

I samband med en planerad VA-anslutning har jord och grundvattenprover uttagits i undersökningsområdets östra del år 2025 av WSP. Jordprovtagningen genomfördes i totalt sex provpunkter genom skruvprovtagning med geoteknisk borrbandvagn. Jordprovtagning genomfördes ner till 3 meter under markytan. Hos laboratoriet skapades samlingsprover för hela jordprofilen från 0-3 m för respektive provpunkt inför analys. Totalt har 7 st jordprover

analyserats med avseende på metaller, 4 st jordprover med avseende på PAH-16, PFAS 11, TOC och laktest samt 3 st med avseende på alifater, aromater, BTEX och PAH.

Ett grundvattenprov uttogs i ett installerat grundvattenrör i fastighetens nordostliga del och analyserades med avseende på PFAS 28.

I ett jordprov uppmättes PAH-M och PAH-H i halter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM. Metallhalter (kobolt, barium) uppmättes överskridande riktvärdet för KM i 3 st jordprover. PFAS uppmättes över rapporteringsgränsen i 2 av proven. Uppmätta halter PCB-7 underskrider rapporteringsgräns i samtliga analyserade prov.

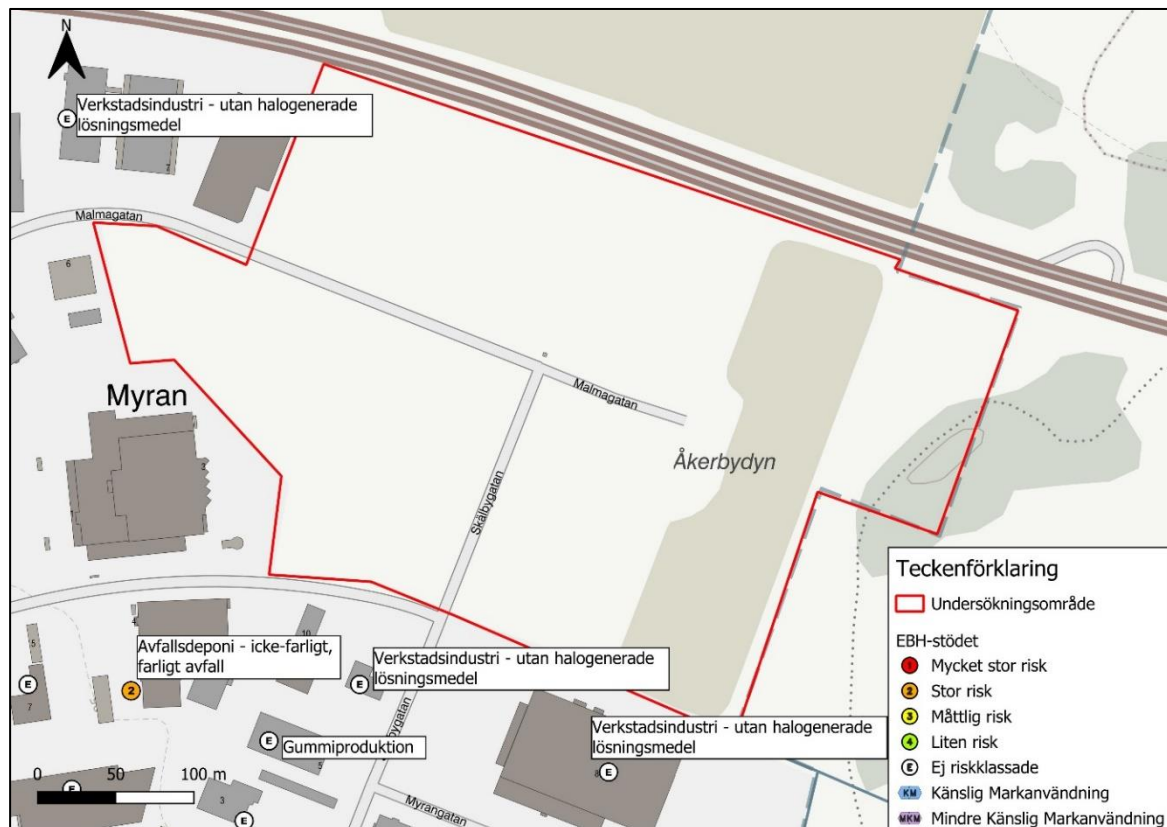
Analyserat grundvattenprov visade på låga till måttliga halter av PFAS 11 enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten.

2.5 Potentiellt förorenande verksamheter

Det förekommer flera EBH-objekt inom 100 meter från undersökningsområde, se Figur 4 (Länsstyrelserna, 2025).

Tre objekt med verkstadsindustri – utan halogenerade lösningsmedel som primär bransch, ej riskklassade. Branschtypiska föroreningar som kan förekomma vid denna typ av verksamhet är alifatiska kolväten och PAH.

Ett objekt med avfallsdeponi – icke farlig, farligt avfall och ett objekt med gummiproduktion förekommer söder om undersökningsområdet. Branschtypiska föroreningar som kan förekomma vid dessa typer av verksamheter är alifatiska kolväten, PAH, naftalen, benso(a)pyren och metaller.



Figur 4. EBH-objekt i närheten av undersökningsområdet markerat i rött. Kartunderlag: EBH-stödet.

Inom fastigheterna Romberga 23:52 och Romberga 23:47 väster om undersökningsområdet har släckinsatser med brandskum skett. Det finns risk att PFAS-innehållande skum har använts vid släckinsatserna, vilket kan ha orsakat förorening av mark och grundvatten inom undersökningsområdet.

3 Genomförande

3.1 Provtagningsplan

Inför fältarbetena upprättades en provtagningsplan som kommunicerades med beställaren och tillsynsmyndigheten. Totalt 6 st. provtagningspunkter för jord planerades och i det fall grundvatten påträffades i samband med borrhning avsågs grundvattenrör installeras i 2 st utförda borrhål. Jordprover planerades uttas ned till minst 0,5 m i naturliga jordlager eller tills stopp erhöles på grund av block eller berg. Situationsplan med provtagningspunkter finns i Bilaga 1.

3.1.1 Avsteg från provtagningsplanen

Vid avstämning inför fältarbetet hade tillsynsmyndigheten synpunkter på antal borrhpunkter i provtagningsplanen, varför två extra borrhpunkter genomfördes (25RE07, 25RE08). Analysurvalet utökades även med metallanalyser för både jord och grundvatten.

Borrhpunkt 25RE04 flyttades ungefär 50 meter norrut eftersom terrängen på den ursprungliga platsen var otillgänglig. Avståndet utökades ytterligare eftersom befintliga ledningar löpte mellan den ursprungliga och den nya placeringen.

3.2 Fältarbete

Fältarbetet utfördes den 21 augusti 2025 och kontroll av grundvattenrören utfördes den 1 september 2025. Jordprover uttogs med geoteknisk borrhbandvagn och skruvprovtagare. Borrhning samt installation av grundvattenrör genomfördes av Rejlers fältgeotekniker och insamling av jordprover och kontroll av grundvattenrör utfördes av Rejlers miljöprovtagare.

Samtliga fältarbeten utfördes enligt aktuell branschstandard, vilket innebär att de i tillämplig omfattning följde rekommendationerna från Svenska Geotekniska Föreningen (SGF) i publikation: Fälthandbok – undersökning av förorenade områden (SGF 2:2013).

Jordprovtagning utfördes i totalt 8 provtagningspunkter enligt upprättad provtagningsplan. Jordproverna uttogs som samlingsprov utifrån jordlagerföljd och övriga observationer och intryck, med en maximal mäktighet om ca 0,5 m. Maximalt provtagningsdjup var ned till 3,0 m djup. Totalt insamlades 38 st jordprover.

Samtliga jordprover analyserades med en fotojonisationsdetektor (PID) för detektion av flyktiga kolväten. Jordlagerföljder och resultat från PID-mätningar noterades i fältprotokoll som redovisas i Bilaga 2.

Grundvattenrör (PEH 50 mm) för miljöprovtagning installerades i två provtagningspunkter (25RE01, 25RE04). Rören installerades till 4 meter respektive 4,25 meters djup under markytan med ett 1 m långt filter i botten, se fältprotokoll för grundvatten (Bilaga 3). Jordlagren inom område för installation av grundvattenrören var fyllnadsmaterial som underlagras av lera, vilket inte är optimalt för god tillrinning till grundvattenrören. Ett djupare installationsdjup valdes bort för att undvika att öppna en spridningsväg från

lerlagret ner till underliggande grundvattenmagasin. Kontroll av grundvattennivån i rören genomfördes ca 1 vecka efter installation, då båda grundvattenrören noterades vara torra. På grund av detta uteblev provtagning.

Samtliga borrhäls punkter mättes in med RTK-GPS i koordinatsystem Sweref99 16 30, se Tabell 1.

Tabell 1. Koordinater för provtagningspunkter.

ID	Y-koordinat	X-koordinat	Z-koordinat
25RE01	6615615.4453	183192.0918	21.6554
25RE02	6615578.6457	183142.2268	21.8441
25RE03	6615539.4041	183208.2460	21.6543
25RE04	6615476.4657	183204.7099	21.9026
25RE05	6615464.3516	183261.8598	21.2793
25RE06	6615411.0652	183352.6664	21.8043
25RE07	6615529.1963	183176.5899	22.0056
25RE08	6615506.0667	183248.4366	22.1792

3.2.1 Laboratorieanalyser

Ett urval av jordproverna skickades till ackrediterat laboratorium (ALS Scandinavia) för analys, se Tabell 2 för analysurval.

Tabell 2. Antal utförda laboratorieanalyser för jord och grundvatten.

Analysparameter	Jord	Grundvatten
Metaller	6	-
PAH-16	3	-
TOC (totalt organiskt kol)	3	-
PFAS	8	-
Sulfidjord	1	-

4 Rikt- och jämförvärden

4.1 Jord

Resultaten från laboratorieanalyserna jämfördes med Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2025).

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna, äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta mark ekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Marken ska kunna användas för bostäder, skolor och liknande.

MKM innebär att markkvaliteten begränsar val av markanvändning till exempelvis kontor, industrier och vägar. Ytvatten skyddas, liksom grundvatten på ett avstånd av ca 200 meter från området.

Resultaten jämfördes även med Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk (MRR) för avfall som återvinns för anläggningsändamål. Nivån avser avfall som kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden så länge det inte finns andra föroreningar som påverkar risken, samt att användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn (Naturvårdsverket, 2010).

För att klassificera överskottsmassor jämfördes resultaten också med haltgränserna för farligt avfall (FA) enligt Avfall Sveriges bedömningsgrunder (Avfall Sverige, 2019).

4.2 Aktuella riktvärden inom undersökningsområdet

Då fastigheten planeras bli verksamhetstomt jämförs erhållna analysresultat i jord med Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

5 Resultat

5.1 Fältobservationer

Jordlagren inom undersökningsområdet bestod av fyllnadsmaterial som underlagras av lera. Fyllnadsmaterialets tjocklek varierade mellan 0,5-1,5 meter. Vid provpunkt 25RE05, 25RE06 och 25RE08 noterades rostutfällningar i leran, se Figur 5.

Resultatet från fältmätningarna med PID visar uppmätta halter mellan 0–3,5 ppm, vilket bedöms som låga halter.



Figur 5. Rostutfällningar i leran vid provpunkt 25RE05 vid djup 0,3-0,5 meter.

Vid installation av grundvattenrören (25RE01, 25RE04) kontrollerades även befintliga grundvattenrör i stål (24W09, 24W14) från WSP:s undersökning. Grundvattennivån i

befintliga grundvattenrör låg på ca 10 m.u.my, vilket vittnar om att grundvattenrören installerats i det undre grundvattenmagasinet.

Vid kontroll av grundvattennivån i Rejlers grundvattenrör (ca 1 vecka efter installation) noterades båda grundvattenrören vara torra, därav uteblev vattenprovtagning.

5.2 Laboratorieresultat jord

I jord uppmättes halter av barium, kobolt och nickel överstigande riktvärdena för KM. Halter av krom, koppar, bly och zink överstigande MRR uppmättes. Övriga metaller har inte uppmätts i halter överstigande MRR eller KM.

PAH och PFAS uppmättes inte i halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns i något av de analyserade proverna.

Svavel uppmättes i låga halter (<100 mg/kg) och pH uppmättes till 7,6.

En sammanställning av erhållna analysresultat i jord med tillämpade jämförvärden redovisas i Bilaga 4 och Bilaga 5. Laboratoriets analysrapporter återfinns i sin helhet i Bilaga 6.

6 Slutsats och rekommendationer

Resultatet från den miljötekniska markundersökningen visar på uppmätta halter i jord understigande åtgärds målet (MKM). PFAS uppmättes inte i halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns i något av de analyserade proverna.

Vid analysurval av PFAS i jord har bedömning gjorts att PFAS-plymerna bör ha ansamlats vid skiftet mellan fyllnadsmaterial till underliggande lera (ca 1,5-2 m.u.my), då lera har lägre genomsläpplighet. Analyser har även tagits på naturligt förekommande lera. Analysresultatet av PFAS i jord bör därmed vara förhållandevis representativ för föreningshalten i jord.

Förekomst av klorerade lösningsmedel har inte kunnat undersökas då vattenprover uteblev. För de intilliggande MIFO-objekten tyder dock den inledande MIFO-inventeringen på att klorerade lösningsmedel inte använts vid objekten, vilket minskar risken att förorening spridits till platsen. Det finns inte heller några uppgifter om att klorerade lösningsmedel ska ha hanterats inom undersökningsområdet.

Uppmätta halter av sulfid i jord bedöms som låga. De låga svavelhalterna kombinerat med ett neutralt uppmätt pH-värde indikerar att jorden inte är sulfidjord. Bedömningen baseras dock enbart på ett prov.

Sammanfattningsvis bedöms det inte föreligga någon oacceptabel risk för människors hälsa och miljön vid nuvarande och planerad markanvändning. I samband med exploatering bedöms massorna kunna återanvändas på plats, förutsatt att detta anmäls till tillsynsmyndigheten enligt 28 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Om massor avses att användas på annan plats ska det anmälas till lokal tillsynsmyndighet enligt ovan.

Kompletterande provtagning av grundvattnet kan övervägas med syfte att undersöka PFAS och klorerade lösningsmedel. Detta för att förbättra kunskapsläget beträffande föroreningssituationen på platsen. Provtagning föreslås då genomföras under en period då grundvattennivåerna är som högst, dvs under senvintern och våren.

I enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11 § ska påträffad förorening anmälas till tillsynsmyndigheten. Beställaren förutsätts underrätta berörd tillsynsmyndighet och denna rapport kan utgöra en sådan underrättelse. Enligt förordning 1998:899 28 § får inte grävning eller andra åtgärder i förorenade områden göras utan anmälan till tillsynsmyndigheten.

Referenser

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Naturvårdsverket, 2025. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Naturvårdsverket, SNV rapport 5976

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, Utgåva 1, februari 2010.

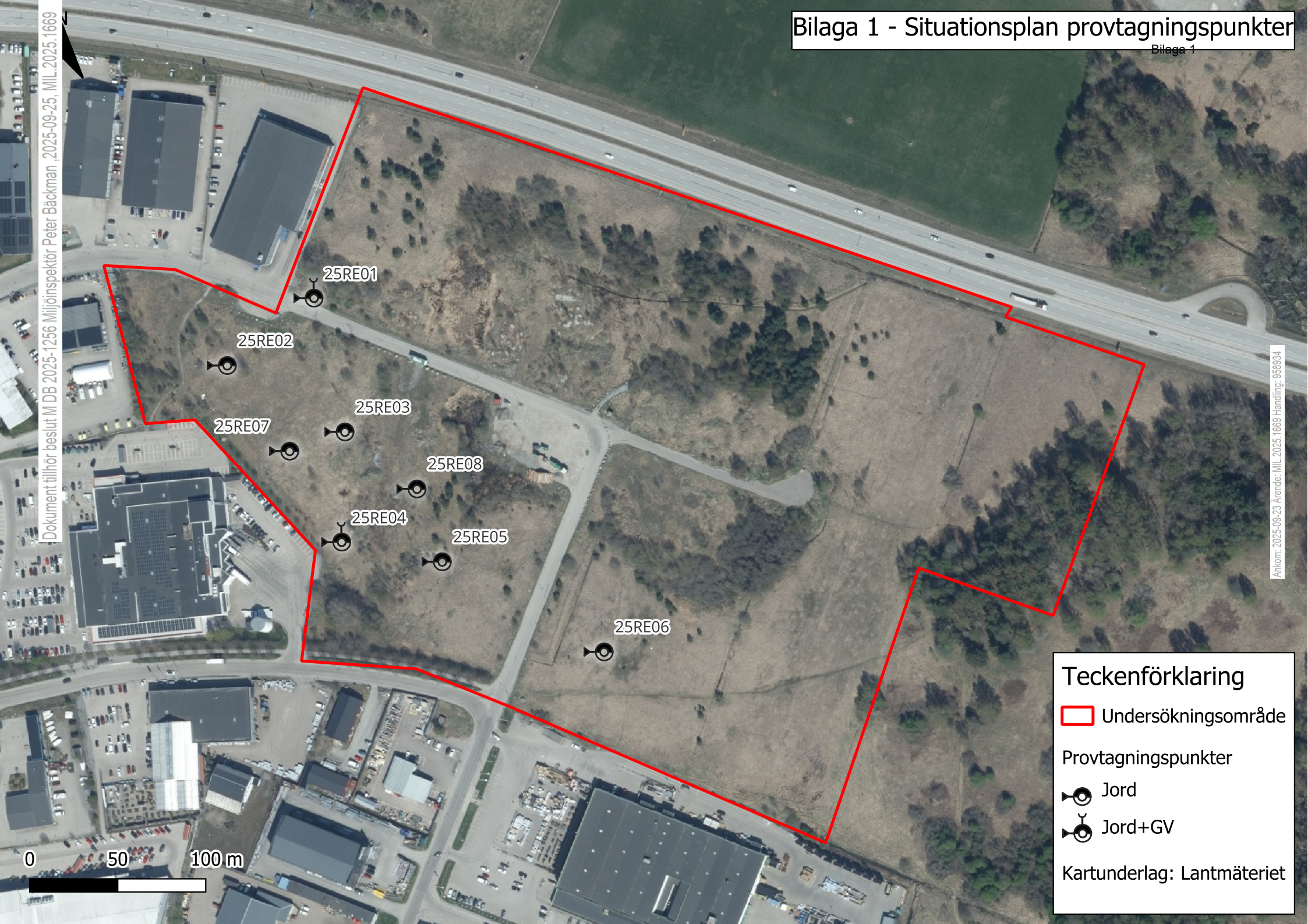
SGF, 2013. Svenska Geotekniska Föreningen (SGF). Fälthandbok – undersökning av förorenade områden (SGF 2:2013).

SGI (2015) Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten, SGI Publikation 21. Tillgänglig: <https://www.sgi.se/globalassets/publikationer/sgi-publikation/sgi-p21.pdf>

SGU, 2021a: Sveriges Geologiska Undersökning. Jordarter 1: 25 000–1:100 000. Tillgänglig: <https://resource.sgu.se/service/wms/130/jordarter-25-100-tusen> (Hämtad: 2021-02-11)

SGU, 2021b: Sveriges Geologiska Undersökning. Jorddjupsmodell. Tillgänglig: <https://resource.sgu.se/service/wms/130/jorddjupsmodell> (Hämtad: 2025-09-12)

SPBI, 2011: SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutet, 2011.



Teckenförklaring

Undersökningsområde

Provtagningspunkter

 Jord

 Jord+GV

Kartunderlag: Lantmäteriet

0 50 100 m

FÄLTANALYS-PROTOKOLL - JORD						
Datum: 2025-08-21		Provtagare: Jonna Källås				
Projekt: MMU detaljplan Romberga 33:31		Provtagningsmetod: Borrbandsvagn och skruvborrsprovtagning				
Proj.nr. 191988		Koordinatsystem: Sweref99 1630				
Plats: Enköping						
Kund:						
Jordlagerföljd				Provtagning		
Provpunkt	Djup	Jordart	Anmärkning	Datum	PID	Labbanalys
	(m)				(ppm)	
25RE01	0-0,5	F:MuSa			0,1	
	0,5-1	F:muGrSa			0,8	PAH, metaller
	1-1,5	F:letSa	Let från ca 1,4 m		0,0	PFAS
	1,5-2	letLe	Le från ca 1,6 m		0,0	
	2-2,5	Le			0,0	
	2,5-3	Le	Ganska torrt		0,0	
	3-4,4	siLe	Inget prov		-	
25RE02	0-0,6	F:grsaMu	Ev. små tegelbitar		0,0	Metaller, PFAS
	0,6-1,1	Let			0,0	
	1,1-1,5	Let	Litet prov		0,0	
25RE03	0-0,5	F:grSaMu			0,0	Metaller, PFAS
	0,5-1,1	Let			0,0	
	1,1-1,5	lesiSa	Litet prov		0,0	
	1,5-2	Le			0,0	
	2-2,5	Le			0,0	
25RE04	0-0,5	Let			0,0	
	0,5-1	Let			0,0	
	1-1,5	Let			0,0	
	1,5-2	letLe	Le från 1,6 m		0,0	PFAS
	2-2,5	Le			0,0	
25RE05	0-0,5	Let	Rostartade fläckar i leran		1,3	PAH, PFAS
	0,5-1	Let			0,3	
	1-1,5	Let			0,0	
25RE06	0-0,5	Let			0,0	
	0,5-1	Let	Rostartade stråk i leran		0,0	Metaller, PFAS
	1-1,5	Let			0,0	
25RE07	0-0,5	F:muSa	Hårt material, mycket block området		0,0	
	0,5-1	F:muSa			0,3	Metaller, PFAS
	1-1,5	F:muSa			0,1	
	1,5-2	leLet			0,3	
	2-2,5	Le			0,0	
	2,5-3	Le	Litet, enbart sulfidprov		-	Sulfid
25RE08	0-0,5	F:muSa			0,0	
	0,5-1	F:grSa	Något grövre material än 0-0,5		0,8	
	1-1,5	F:letGrSa	Let från 1,3 m		3,5	PAH, PFAS
	1,5-2	siletLe	Rostartade fläckar i leran		0,1	Metaller
	2-2,5	Le			0,0	
	2,5-3	Le			0,0	

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman 2025-09-25, MIL.2025.1669

Beställare: Enköpings kommun

Projekt: Romberga 23:31

Projektnummer: 191988

Brunnsid	25RE04	25RE01	24W09	24W14	25RE04	25RE01
Avläsningsdatum:	2025-08-21	2025-08-21	2025-08-21	2025-08-21	2025-09-01	2025-09-01
Provtagningsutrustning:	-	-	-	-		
Rörmaterial:	PEH	PEH	Stål	Stål	PEH	PEH
Brunnsdjup (m.u.rök):	5	5	>10	>10	5	5
Filterlängd (m):	1	1	?	?	1	1
Rörlängd ö.my. (m):	1	0,75	1	1,2	1	0,75
Brunnsdiameter (mm):	50	50	25	25	50	50
Omsättningspumpning starttid:	-	-	-	-	-	-
Omsättningspumpning sluttid:	-	-	-	-	-	-
Grundvattennivå start (m.u.rök):	Torr	Torr	9,78	>10	Torr	Torr
Grundvattennivå start (m.u.my):	-	-	-	-	-	-
Grundvattennivå stopp (m.u.rök):	-	-	-	-	-	-
Pumpdjup (m.u.rök):	-	-	-	-	-	-
Brunnsvolym (l):	-	-	-	-	-	-
Omsättningsvolym (l):	-	-	-	-	-	-
Flöde (ml/min):	-	-	-	-	-	-
Färg/grumlighet:	-	-	-	-	-	-
Färg/grumlighet vid provtagning:	-	-	-	-	-	-
Tillrinning:	Låg	Låg	-	-	Dålig	Dålig
Noteringar, iakttagelser, övrigt:	Installation. Lera, ovan siltlagret vid 4-4,5 m	Installation. Lera hela vägen ner till 4,5 m	Enbart 10 m lod	Enbart 10 m lod	Inget vatten vid provtagnings-tillfälle	Inget vatten vid provtagnings-tillfälle
Provtagare	Jonna Källås	Jonna Källås	Jonna Källås	Jonna Källås	Malin Danielsson	Malin Danielsson

m.u.rök - meter under röröverkant

m.u.my - meter under markytan

ö.my. - över markytan

Beställare: Enköpings kommun														
Projekt: Romberga 23:31, Enköping kommun														
Projektnummer: 191988														
ID provpunkt	25RE01	25RE01	25RE02 0-0,6	25RE03	25RE04	25RE05	25RE06	25RE07	25RE08	25RE08	MRR ¹	KM ²	MKM ³	FA ⁴
Djup (m)	0,5-1	1-1,5	0-0,6	0-0,5	1,5-2	0-0,5	0,5-1	0,5-1	1-1,5	1,5-2				
Provtagningsdatum	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26	2025-06-26				
TS (%)	84	78,1	91,3	85,7	73,9	78,9	78,8	91,2	88,2	70,2				
TOC % av TS	1,93	-	-	3,53	-	-	2,25	-	-	-				
Arsenik (As)	4	-	4,05	4,49	-	-	8,74	4,97	-	5,44	10	10	25	1 000
Barium (Ba)	92,8	-	56,7	83,4	-	-	160	53,3	-	213	--	200	300	50 000
Kadmium (Cd)	0,137	-	0,153	0,155	-	-	0,161	0,116	-	0,169	0,2	0,7	2,5	1 000
Kobolt (Co)	14,8	-	9,23	10,4	-	-	22,8	9,57	-	19,6	--	15	35	1 000
Krom (Cr)	46,3	-	32,1	42,5	-	-	71	33,5	-	73,4	40	80	150	10 000
Koppar (Cu)	31,2	-	21,7	30	-	-	39,6	26,1	-	48,5	40	80	200	2 500
Kvicksilver (Hg)	<0,2	-	<0,2	<0,2	-	-	<0,2	<0,2	-	<0,2	0,1	0,25	2,5	50
Nickel (Ni)	28	-	15	20,6	-	-	45,8	18,1	-	48,9	35	40	120	1 000
Bly (Pb)	22,9	-	20	32,2	-	-	27	17,8	-	25,7	20	50	180	2 500
Vanadin (V)	70,4	-	49,9	65,4	-	-	94,8	46,6	-	92,3	--	100	200	10 000
Zink (Zn)	98,9	-	104	94,6	-	-	127	81,9	-	133	120	250	500	2 500
PAH-L	<0,15	-	-	-	-	<0,15	-	-	<0,15	-	0,6	3,0	15	1 000
PAH-M	<0,25	-	-	-	-	<0,25	-	-	<0,25	-	2	3,5	20	1 000
PAH-H	<0,22	-	-	-	-	<0,22	-	-	<0,22	-	0,5	1,0	10	50
perfluorbutansyra (PFBA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	0,08	0,25	--
perfluorpentansyra (PFPeA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorhexansyra (PFHxA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorheptansyra (PFHpA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluoroktansyra (PFOA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluornonansyra (PFNA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluordekansyra (PFDA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	0,003	0,02	--
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
summa PFAS 4	-	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	<0.00100	--	--	--	--
summa PFAS 11	-	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	<0.00275	--	--	--	--
perfluorundekansyra (PFUnDA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluordodekansyra (PFDoDA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluortridekansyra (PFTrDA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluornonsulfonsyra (PFNS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	-	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	--	--	--	--
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	-	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	<0.00250	--	--	--	--
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-metylperfluoroktansulfonamidättiksyra (MeFOSAA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksyra (EtFOSAA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
7H-perfluorheptansyra (HPFHpa)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	-	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	<0.00050	--	--	--	--
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	--	--
PFOcDA	-	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050	--	--	--	--

- = Parameter ej analyserad.
-- = Saknas riktvärde.
1 = Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) för avfall som återvinns för anläggningsändamål (Naturvårdsverket, 2010).
2,3 = Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009). För bly gäller uppdaterat riktvärde enligt Beslutsunderlag för justering av generella riktvärden för bly (Naturvårdsverket, 2022).
4 = Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01. Tabell 4-1 Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (Avfall Sverige, 2019).
5= Statens Geotekniska Instituts (SGI) preliminära riktvärden, med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (SGI, 2015).

	Beställare: Enköpings kommun					
	Projekt: Romberga 23:31					
	Projektnummer: 191988					
			Låg halt	Något förhöjd halt	Förhöjd halt	Hög halt
ID provpunkt	25RE07 2,5-3					
Provtagningsdatum:	2025-06-26					
			mg/kg			
	Arsenik (As)	8,23	-	-	-	-
	Järn	55700	-	-	-	-
	Kalcium	10600	-	-	-	-
	Svavel	94,7	100	500	1 000	4 000
	Kvot Fe/S	589,4	-	-	-	-
	Kvot Ca/S	111,9	-	-	-	-
	pH vid 20 grader	7,6	-	-	-	-



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2535803	Sida	: 1 av 21
Kund	: Rejlers Sverige AB	Projekt	: MMU detaljplan Romberga
Kontaktperson	: Matilda Ullström	Beställningsnummer	: 191 868
Adress	: INX9068-001	Provtagare	: Jonna Källås
	: 831 90 Östersund	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-08-27 22:00
E-post	: matilda.ullstrom@rejlers.se	Analys påbörjad	: 2025-08-29
Telefon	: 010-482 89 37	Utfärdad	: 2025-09-08 13:31
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 11
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2021SE-GEOSIG0002 (OF210261)	Antal analyserade prover	: 11

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



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



Analysresultat

Provbeteckning : 25RE01 0,5-1m
Laboratoriets provnummer : ST2535803-001
Provtagningsdatum / tid : 2025-06-26
Matris : JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Beredning						
ing/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
ning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Beredning						
HNO3-HB						
lutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
arsenik	4.00	± 0.53	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
barium	92.8	± 11.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
kadmium	0.137	± 0.020	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
cobolt	14.8	± 2.0	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
rom	46.3	± 6.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
koppar	31.2	± 4.3	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
viksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
nickel	28.0	± 4.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
oly	22.9	± 2.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
inadin	70.4	± 8.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
ink	98.9	± 14.1	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Cykliska aromatiska kolväten (PAH)						
len	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
en	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
ntren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
bens(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
krysen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
dibens(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
summa PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
summa cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
summa övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
summa PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
summa PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
Fysikaliska parametrar						

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar - Fortsatt						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	84.0	± 5.04	%	1.00	TS-105	ST
TOCB						
Glödförlust (GF)	3.33	± 0.20	% TS	0.10	TOC-ber	ST
TOC, beräknad	1.93	± 0.12	% TS	0.10	TOC-ber	ST



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE01 1-1,5m
ST2535803-002
2025-08-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
na PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
na PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
jorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorundekansulfonsyra lnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
jordodekansulfonsyra loDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättik syra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksy ra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
PFOcDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR

Ankom: 2025-09-23
Arende: MIL 2025:1669
Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78.1	± 3.94	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE02 0-0,6m
ST2535803-003
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Slutning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
HNO3-HB						
Slutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
Arsenik	4.05	± 0.54	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Barium	56.7	± 7.3	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kadmium	0.153	± 0.022	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Kobolt	9.23	± 1.23	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Krom	32.1	± 4.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Koppar	21.7	± 3.0	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Kviksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	15.0	± 2.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	20.0	± 2.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	49.9	± 6.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	104	± 15	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fluorerade ämnen						
PFAS 4A						
Perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDODA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut MB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23, Ärende: MIL.2025.1669, Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidetan ol (SE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
oroktansulfonamidättiksyra (AA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidättiksy (tFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
erfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lor-3,7-dimetyloktansyra (7DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
ortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
orhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
cDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
Substans vid 105°C	91.3	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE03 0-0,5m
ST2535803-004
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Slutning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
HNO3-HB						
Slutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
Arsenik	4.49	± 0.59	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Barium	83.4	± 10.7	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kadmium	0.155	± 0.022	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Kobolt	10.4	± 1.4	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Krom	42.5	± 5.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Koppar	30.0	± 4.1	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Kviksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	20.6	± 2.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	32.2	± 4.0	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	65.4	± 8.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	94.6	± 13.5	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fluorerade ämnen						
PFAS 4A						
Perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoronansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut MB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23, Ärende: MIL.2025.1669, Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidetanol (SE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
oroktansulfonamidättiksyra (AA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidättiksy (tFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
erfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lor-3,7-dimetyloktansyra (7DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
ortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
orhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
cDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
Substans vid 105°C						
B	85.7	± 5.14	%	1.00	TS-105	ST
Förlust (GF)						
, beräknad	6.08	± 0.36	% TS	0.10	TOC-ber	ST
	3.53	± 0.21	% TS	0.10	TOC-ber	ST

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934

Sida : 10 av 21
Ordernummer : ST2535803
Kund : Rejlers Sverige AB



Provbeteckning 25RE04 1,5-2m
Laboratoriets provnummer ST2535803-005
Provtagningsdatum / tid 2025-08-26
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen						
OJ-34A						
perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
na PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
na PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
jorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jorundekansulfonsyra lnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
jordodekansulfonsyra loDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
jortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
uortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
joroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidetan ol (EtFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (FOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidättik syra (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamidättiksy ra (EtFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
7H-perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PF37DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
PFOcDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR

Ankom: 2025-09-23
Arende: MIL 2025:1669
Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Fysikaliska parametrar						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	73.9	± 3.72	%	0.10	S-DRY-GRCI	PR

Sida : 12 av 21
Ordernummer : ST2535803
Kund : Rejlers Sverige AB



Provbeteckning 25RE05 0-0,5m
Laboratoriets provnummer ST2535803-006
Provtagningsdatum / tid 2025-06-26
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	78.9	± 4.74	%	1.00	TS-105	ST
cykliska aromatiska kolväten (PAH)						
len	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
æn	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
rtren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
icen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
anten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
1	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
æn	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
is(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
io(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
na PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
na cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
na övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
na PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
na PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
na PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
fluorerade ämnen						
4A						
lorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Arende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidetan (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidetan (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PFDMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFODA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934

Sida
Ordernummer
Kund

: 14 av 21
: ST2535803
: Rejlers Sverige AB



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE06 0,5-1m
ST2535803-007
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Slutning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
HNO3-HB						
Slutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
Arsenik	8.74	± 1.16	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Barium	160	± 21	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kadmium	0.161	± 0.023	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Kobolt	22.8	± 3.0	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Krom	71.0	± 9.9	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Koppar	39.6	± 5.5	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Kviksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	45.8	± 6.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	27.0	± 3.4	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	94.8	± 11.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	127	± 18	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fluorerade ämnen						
PFAS 4A						
Perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDODA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDODS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut MB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23, Ärende: MIL.2025.1669, Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidetan ol (SE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
oroktansulfonamidättiksyra (AA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidättiksy (tFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
erfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
or-3,7-dimetyloktansyra (7DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
ortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
orhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
cDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
B						
förlust (GF)	3.87	± 0.23	% TS	0.10	TOC-ber	ST
, beräknad	2.25	± 0.13	% TS	0.10	TOC-ber	ST
ubstans vid 105°C	78.8	± 4.73	%	1.00	TS-105	ST

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE07 0,5-1m
ST2535803-008
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Slutning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Analys						
HNO3-HB						
Slutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
Arsenik	4.97	± 0.66	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Barium	53.3	± 6.9	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kadmium	0.116	± 0.017	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Kobolt	9.57	± 1.27	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Krom	33.5	± 4.7	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Koppar	26.1	± 3.6	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Kviksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	18.1	± 2.6	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	17.8	± 2.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	46.6	± 5.8	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	81.9	± 11.6	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fluorerade ämnen						
PFAS 4A						
Perfluorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorononansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
Perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoromonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut MB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23, Ärende: MIL.2025.1669, Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
N-metylperfluoroktansulfonamidetan ol (MeFOSE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidetan ol (SE)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
oroktansulfonamidättiksyra (AA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (MeFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lperfluoroktansulfonamidättiksy (tFOSAA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
erfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lor-3,7-dimetyloktansyra (7DMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
ortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
orhexadekansyra (PFHxDA)	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
cDA	<0.0050	----	mg/kg TS	0.0050	S-PFCLMS02	PR
Fysikaliska parametrar						
Substans vid 105°C	91.2	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934

Sida : 18 av 21
Ordernummer : ST2535803
Kund : Rejlers Sverige AB



Provbeteckning 25RE08 1-1,5m
Laboratoriets provnummer ST2535803-009
Provtagningsdatum / tid 2025-06-26
Matris JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Torrsubstans						
TS105						
torrsubstans vid 105°C	88.2	± 5.29	%	1.00	TS-105	ST
cykliska aromatiska kolväten (PAH)						
len	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aftilen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
aften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
æn	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
rtren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
icen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
anten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
1	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
(a)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
æn	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(b)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(k)fluoranten	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(a)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
is(a,h)antracen	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-1	ST
io(1,2,3,cd)pyren	<0.05	----	mg/kg TS	0.05	OJ-1	ST
na PAH 16	<1.3	----	mg/kg TS	1.3	OJ-1	ST
na cancerogena PAH	<0.18	----	mg/kg TS	0.20	OJ-1	ST
na övriga PAH	<0.45	----	mg/kg TS	0.50	OJ-1	ST
na PAH L	<0.15	----	mg/kg TS	0.15	OJ-1	ST
na PAH M	<0.25	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
na PAH H	<0.22	----	mg/kg TS	0.25	OJ-1	ST
fluorerade ämnen						
4A						
lorbutansyra (PFBA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
lorpentansyra (PFPeA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansyra (PFHxA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (PFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansyra (PFNA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordekansyra (PFDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorbutansulfonsyra (PFBS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexansulfonsyra (PFHxS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonsyra (PFOS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
6:2 fluortelomersulfonsyra (6:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 4	<0.00100	----	mg/kg TS	0.00100	S-PFCLMS02	PR
summa PFAS 11	<0.00275	----	mg/kg TS	0.00275	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansyra (PFUnDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansyra (PFDoDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansyra (PFTrDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorpentansulfonsyra (PFPeS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansulfonsyra (PFHpS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluornonansulfonsyra (PFNS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Arende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Perfluorerade ämnen - Fortsatt						
OJ-34A - Fortsatt						
perfluordekansulfonsyra (PFDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorundekansulfonsyra (PFUnDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
perfluordodekansulfonsyra (PFDoDS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortridekansulfonsyra (PFTrDS)	<0.00250	----	mg/kg TS	0.00250	S-PFCLMS02	PR
4:2 fluortelomersulfonsyra (4:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
8:2 fluortelomersulfonsyra (8:2 FTS)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktan-sulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
n-perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidetan (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
n-perfluoroktansulfonamidetan (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansulfonamidättiksyra (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
etylperfluoroktansulfonamidättik (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
n-perfluoroktansulfonamidättiksyra (PFOSA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorheptansyra (HPFHpA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluor-3,7-dimetyloktansyra (PFDMOA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluortetradekansyra (PFTeDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluorhexadekansyra (PFHxDA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR
perfluoroktansyra (PFODA)	<0.00050	----	mg/kg TS	0.00050	S-PFCLMS02	PR

Dokument tillhör beslut M DB 2025-1256 Miljöinspektör Peter Bäckman, 2025-09-25, MIL.2025.1669

Ankom: 2025-09-23 Ärende: MIL.2025.1669 Handling: 958934



Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE08 1,5-2m
ST2535803-010
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
MS-1						
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	S-PP-siev/grind	LE
Slutning	Ja	----	-	-	S-PP-dry50	LE
Provberedning						
HNO3-HB						
Slutning	Ja	----	-	-	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen						
Arsenik	5.44	± 0.72	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Barium	213	± 27	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kadmium	0.169	± 0.024	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Kobolt	19.6	± 2.6	mg/kg TS	0.100	S-SFMS-59	LE
Krom	73.4	± 10.2	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Koppar	48.5	± 6.7	mg/kg TS	0.300	S-SFMS-59	LE
Kviksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	48.9	± 7.0	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	25.7	± 3.2	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	92.3	± 11.5	mg/kg TS	0.200	S-SFMS-59	LE
Kvicksilver	133	± 19	mg/kg TS	1.00	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
Substans vid 105°C	70.2	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE

Provbeteckning
Laboratoriets provnummer
Provtagningsdatum / tid
Matris

25RE07 2,5-3m
ST2535803-011
2025-06-26
JORD

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Provberedning						
M-sulf						
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						
M-sulf						
As, arsenik	8.23	± 1.09	mg/kg TS	0.500	S-SFMS-59	LE
Ca, kalcium	10600	± 1840	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fe, järn	55700	± 9720	mg/kg TS	10.0	S-SFMS-59	LE
S, svavel	94.7	± 17.6	mg/kg TS	50.0	S-SFMS-59	LE
Fysikaliska parametrar						
M-sulf						
pH vid 20°C	7.6 *	----	-	2.0	S-VK085-pH	LE
torrsubstans vid 105°C	54.9	± 2.00	%	1.00	TS-105	LE



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.
MS-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.
085-pH*	pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2021).
05	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.
RY-GRCI	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt metod baserad på CSN ISO 11465, CSN EN 12880 och CSN EN 14346:2007.
CLMS02	Bestämning av perfluorerade och polyfluorerade ämnen enligt DIN 38414-14. Mätning utförs med LC-MS/MS. PFAS, summa 4 består av PFOA, PFNA, PFOS och PFHxS.
	Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Mätning utförs med GC-MS enligt metod baserad på SS-EN ISO 18287:2008, utg. 1 mod. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen).
ber	TOC beräknad utifrån glödningsförlust baserad på "Van Bemmelen" faktorn. Glödningsförlust beräknad 100-glödningsrest (%). Glödningsrest bestämd enl. SS-EN 15935:2021 utg2.
05	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Glödningsmetoder	Metod
MS9-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.
/K085*	Prep metod pH i jord och slam enligt SE-SOP-0550 (SS-ISO 10390:2007; SS-EN 15933:2012).

kel: **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

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

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

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163, CSN EN ISO/IEC 17025:2018
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030, ISO/IEC 17025