

Rapport

Miljöteknisk markundersökning,
Biogasanläggning Säffle-Åmål AB



Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av

Sweco Sverige AB
Uppdrag
Uppdragsnummer
Kund
Upprättad av

Datum
Dokumentreferens

RegNo 556767-9849
Säffle Miljöundersökning
30090553-002
Biogas Säffle Åmål AB
Cecilia Millner, granskad av Ellen
Persson Jaunzems
2025-08-15
Miljöteknisk markundersökning Biogas Säffle_250815_med bilagor

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	4
2	Planerad anläggning	4
3	Områdesbeskrivning.....	4
4	Utförda undersökningar	6
5	Resultat	6
5.1	Jordlager och grundvattenförhållanden	6
5.2	Resultat från laboratorieanalyser	6
5.2.1	Bedömningsgrunder	6
5.2.2	Jord	7
5.2.3	Grundvatten	7
6	Bedömning av föroreningsituation	8
7	Referenser.....	9

Bilaga 1	Ritning G0201 med provpunkter.
Bilaga 2	Redovisning av fältprotokoll för jordprovtagning och installation av gv-rör.
Bilaga 3	Fältprotokoll grundvattenprovtagning.
Bilaga 4	Tabell med redovisning av laboratorieanalyser i jämförelse med generella riktvärden för jord.
Bilaga 5	Tabell med redovisning av laboratorieanalyser i jämförelse med bedömningsgrunder för grundvatten.
Bilaga 6a	Analysprotokoll jord.
Bilaga 6b	Analysprotokoll grundvatten.

1 Bakgrund och syfte

Biogas Säffle Åmål AB (BSÅ) avser att anlägga en biogasanläggning med gödselretur på fastigheten Avelssäter 1:59, Säffle kommun. BSÅ (via RISQA AB) har givit Sweco i uppdrag att utföra en miljöteknisk markundersökning på aktuellt område. Undersökningen syftar till att kartlägga eventuell förekomst av förorening i mark och grundvatten. Detta för att ha ett underlag som visar på status för mark och vatten innan byggnation av biogasanläggningen.

2 Planerad anläggning

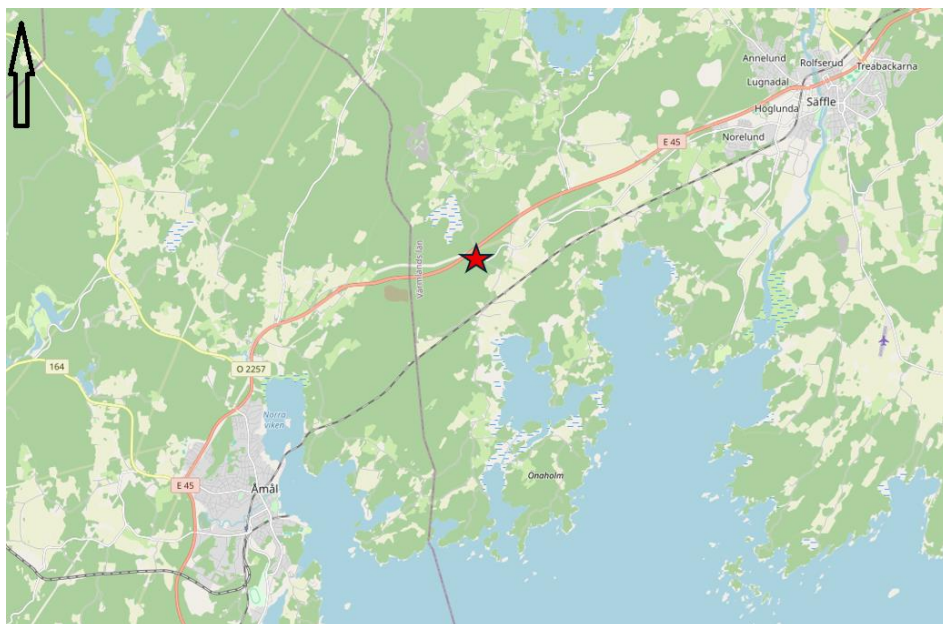
Biogas Säffle Åmål AB har för avsikt att uppföra en ny biogasanläggning i Avelsäter, Säffle kommun, Värmlands län. Anläggningen ska huvudsakligen ta emot biologiskt nedbrytbart material som restprodukter och avfall från lantbruket. Avfall kommer att utgöras av stallgödsel (djupströ och flytgödsel) från mjölk- gris- och nötköttproduktionen inom närkommunerna, spannmålsavrens och ensilage. I mindre omfattning kommer biologiskt nedbrytbart avfall och förbehandlade restprodukter från hushåll och andra verksamheter tas emot. Total mängd avfall som kommer tas emot uppgår till 260 000 ton per kalenderår för produktion av biogödsel och biogas.

Biogödseln levereras i retur till gödselleverantörerna i området, där biogödselmängden står i proportion till inlämnad substratsmängd. Eventuell överskottsgödsel från substratslämnare som inte tar gödsel i retur kommer avyttras på den lokala marknaden. Producerad rågas uppgraderas till komprimerad gas och förvätskas till flytande metan (LBG) som avyttras som bränsle för användning inom industri alternativt i fordon.

Anläggningen planeras att uppföras på del av fastigheten Avelsäter 1:59, cirka 10 kilometer väster om Säffle tätort och ca 9 kilometer öster om Åmåls tätort.

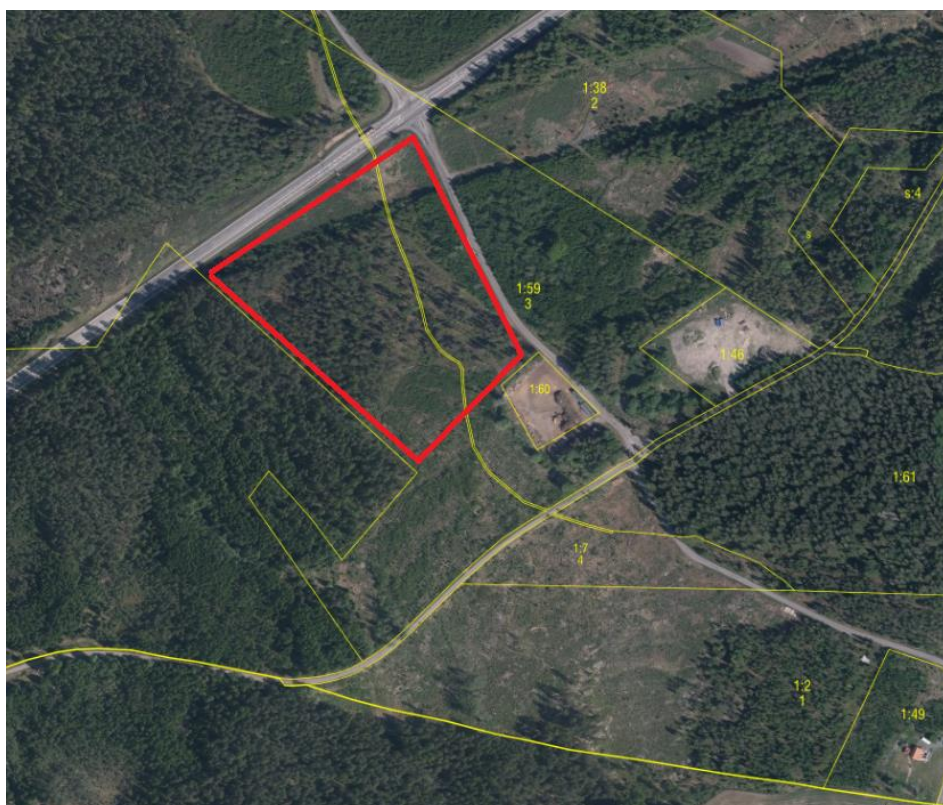
3 Områdesbeskrivning

Aktuellt område ligger söder om E45 mellan Säffle och Åmål vid orten Avelsäter, ca 10 km väster om Säffle, se Figur 1. Området består idag av främst skogsmark och har gjort så historiskt enligt kartunderlag från lantmäteriet, se Figur 2. I direkt anslutning söder om området har det tidigare funnits en verksamhet för betongtillverkning, denna är ej i drift idag. Betongverksamheten har legat nedströms nu planerad biogasanläggning. Utifrån historik och dagens markanvändning bedöms området ej vara misstänkt förorenat.



Figur 1: Översiktsskarta med aktuellt område markerat i rött. (OpenStreetMap)

Se Figur 2 för aktuell fastighet och ungefärlig placering av anläggning.



Figur 2: Ungefärlig placering av planerad anläggning vid fastigheten Avelsäter 1:59. Aktuellt område markerat i rött. (Min karta, Lantmäteriet)

4 Utförda undersökningar

I juni 2025 utfördes geoteknisk undersökning i 10 punkter (25SW01-10). I tre punkter (25SW02, 25SW04, 25SW10) utfördes miljöprovtagning med skruvprovtagning. För beskrivning av punkternas lägen se bilaga 1.

Provtagning utfördes ned tom naturligt material eller till stopp och jordprover uttogs enligt jordlagerföljd baserat på jordart och övriga intryck (syn och lukt).

Ett prov per punkt skickades till labb för analys av metaller, petroleumprodukter (alifater, aromater, polyaromatiska kolväten (PAH), bensen, xylen, toluen, etylbensen) samt PFAS. Val av antal prov och analyser bestämdes i samråd med beställare samt utifrån synpunkter från tillsynsmyndighet.

Samtliga prov undergick även identifiering av humus. Prov som har analyserats är 25SW10 0-0,3 m, 25SW02 0-0,6 och 25SW04 0-0,7.

I punkt 25SW02 samt 25SW04 installerades grundvattenrör (PEH, 25/32 mm, 1 m filter). I punkt 25SW04 installerades ett rör i mer ytliga jordlager och ett djupare i morän. Grundvattenrören rensumpades efter installation.

Grundvattenprov uttogs med peristaltisk pump i punkt 25SW02, 25SW04G och 25SW04D. Innan provtagning har grundvattenytans nivå lodats från röröverkant. I de fall det varit möjligt har flödescell (mätning av pH, syre, konduktivitet, redox) använts vid omsättning av grundvattnet innan provtagning. Grundvattenprov har analyserats i labb med avseende på metaller, fosfor, petroleumprodukter och PFAS. I punkt 25SW04D räckte ej vattnet till analys av fosfor. Val av antal prov och analyser bestämdes i samråd med beställare samt utifrån synpunkter från tillsynsmyndighet.

I bilaga 2 redovisas fältprotokoll från jordprovtagning samt installation av grundvattenrör. I bilaga 3 redovisas fältprotokoll från grundvattenprovtagning.

5 Resultat

5.1 Jordlager och grundvattenförhållanden

Undersökta jordlager består främst av sand ovan siltig lera och morän. I vissa delar av området finns torv. Jorddjupet varierade mellan 1-7 m. Vatten har påträffats på ca 1 m djup.

5.2 Resultat från laboratorieanalyser

5.2.1 Bedömningsgrunder

Jord

Naturvårdsverket har tagit fram generella riktvärden för jord avseende två typer av markanvändning; känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). KM används generellt som riktvärden vid bostäder, medan MKM används som riktvärde vid kontor och industri etc. (NV 2009 och 2024). Aktuell markanvändning motsvarar scenario MKM.

Statens geotekniska institut tog 2015 (SGI 2015) fram preliminära riktvärden för PFAS (MKM PFOS 20 µg/kg TS och KM PFOS 3 µg/kg TS), i väntan på beslut

om generella riktvärden för PFAS förordar Naturvårdsverket och SGI att de preliminära riktvärdena tillämpas.

Grundvatten

SGU har tagit fram bedömningsgrunder klass1-5 för grundvatten som finns tillgänglig som en webbaserad handledning (SGU 2024). *Bedömningsgrunder för grundvatten* utgör ett omfattande kunskapsunderlag om Sveriges grundvattenkvalitet, och kan användas för att tolka och värdera insamlade data om grundvatten. Dessa är inte i sig juridiskt bindande men är bl.a. avsedda som stöd för vattenmyndigheterna i deras arbete med statusklassificering och kan även användas vid t.ex. av upprättande av övervakningsprogram och utvärdering av övervakningsresultat. Bedömningsgrunderna ska kunna användas för allt grundvatten och utgör en referens för vilka halter som kan påträffas i svenska grundvatten och ger ett underlag för att bedöma om uppmätta halter sannolikt är av naturligt ursprung eller om de är resultat av förorening.

Halter jämförs också mot de generella tröskelvärdena för grundvatten som finns i SGU:s föreskrifter 2024:1 (SGU FS 2024:1). Tröskelvärdena avser de koncentrationer som kan förväntas vara rörliga i grundvattenmiljön. För metaller avses företrädesvis upplösta koncentrationer i grundvattenprov som med minsta möjliga syrekontakt filtreras genom 0,45 µm-filter direkt vid provtagning, eller motsvarande behandling. Tröskelvärdet för PFAS tillämpas på summan av de 24 enskilda PFAS som kvantifieras i ett grundvattenprov, efter att koncentrationerna av de kvantifierade ämnena omräknats till PFOA-ekvivalenter genom multiplikation med ämnenas toxicitetsfaktorer.

5.2.2 Jord

Samtliga analyserade prov har låga halter av metaller under riktvärde för KM.

Rapporterade halter av PAH:er är för samtliga prov under rapporteringsgräns.

I två prov är halter av tyngre alifater C>16-C>35 över riktvärde för KM, detta kan troligtvis bero på innehåll av organiskt material som kan ge utslag på denna parameter. Vid identifiering av humus var resultatet positivt för samtliga prov. Halter av alifater C>16-C>35 bedöms bero av förekomst av humus.

Inga halter av aromatiska föreningar har rapporterats för de analyserade proven.

I ett prov, 25SW02 0-0,6, är summan av PFAS 11 (enbart PFBA har detekterats) 0,000755 mg/kg TS. Halten underskrider preliminärt riktvärde för KM, 0,003 mg/kg TS, avseende PFOS (SGI 2015). Naturvårdsverket anser att preliminärt riktvärde för PFOS även kan användas för PFAS 11.

Se bilaga 4 för en sammanställning av analysresultat avseende jord.

Se bilaga 6a för analysprotokoll avseende jord.

5.2.3 Grundvatten

Vid provtagning av grundvatten omsattes vattnet innan provtagning i rör 25SW02 och 25SW04G, i rör 25SW04D var tillrinningen för dålig för att omsätta vatten samt använda flödescell. Se bilaga 3 för protokoll från grundvattenprovtagning. pH i grundvatten mättes till 4,7-4,8 och bedöms som

mycket lågt pH. Syrehalten uppmättes till 0,8-1 mg/l och turbiditeten var 200 respektive 19 i de två rören. Konduktiviteten bedöms som mycket låg i båda rören.

Uppmätta halter av metaller i rör 25SW02 och 25SW04G var låga enligt SGU bedömningsgrunder. I rör 25SW04D bedöms halt av bly som hög och nickel som mycket hög. Detta kan bero på inverkan av stor mängd partiklar i provet.

Samtliga halter av alifater, aromater, PAH och BTEX var under rapporteringsgräns i de tre proven.

Halten av fosfor i grundvattnet uppmättes till 0,036 mg/l i rör 25SW02. Vid jämförelse med SGU bedömningsgrunder för fosfat klassas halten av fosfor som låg.

I grundvatten har PFAS detekterats i två av rören, 25SW02 och 25SW04G. Det är främst PFBA som påvisats med en halt av 8 respektive 0,89 ng/l. Enligt SGU's bedömningsgrunder klassas halten av PFAS24 i rör 25SW02 på 0,42 ng/l som låg.

Se bilaga 5 för en sammanställning av analysresultat avseende grundvatten. I sammanställningen är rapporterade resultat för alifater, aromater, PAH och BTEX ej med. Detta då samtliga halter var under rapporteringsgräns.

Se bilaga 6b för analysprotokoll avseende grundvatten.

6 Bedömning av föroreningsituation

Halter av metaller i jord och grundvatten bedöms som låga enligt utvärdering mot valda riktvärden.

Inga halter av alifater, aromater, PAH samt BTEX har påträffats i grundvatten. Inga halter av aromater, PAH eller BTEX har påträffats i jord.

Detekterade halter av alifater C>16-C>35 i jord bedöms bero av naturlig förekomst av humus då ingen indikation om oljeprodukt noterades vid provtagning.

Låga halter av PFAS har detekterats i jord och grundvatten. Ingen källa till spridning av PFAS inom undersökt området är känd. I SGUs handledning avseende bedömningsgrunder för grundvatten anges att:

” Den atmosfäriska depositionen av PFAS över Sverige har bedömts utgöra ett betydande bidrag till den totala halten PFAS i miljön sett ur ett nationellt perspektiv [8]. I ett lokalt perspektiv är bidraget dock litet vid jämförelse med utsläpp från lokala påverkanskällor. I den nationella miljöövervakningen av nederbörd och luft mäts PFAS genomgående i kvantifierbara halter. Årsmedelhalterna för de 14 PFAS som inkluderats i övervakningen under åren 2017–2021 har varierat från 2,8–6,7 ng/l vid Råö (Hallands kust), 1,3–3,9 ng/l vid Norunda (Uppland), och 1,1–2,9 ng/l vid Pallas (norra Finland). Perfluorbutansyra (PFBA) står ofta för en stor del av de kvantifierade halterna, men även PFOS och PFOA förekommer.”

I utförd undersökning har främst PFBA påträffats i jord och grundvatten. Detta kan vara ett resultat av atmosfärisk deposition.

7 Referenser

NV 2009: Naturvårdsverket. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. NV Rapport 5976.

NV 2024: Uppdaterat beräkningsverktyg och nya riktvärden för förorenad mark <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/fororenade-omraden/riktvarden-for-fororenad-mark/uppdaterat-berakningsverktyg-och-nya-riktvarden-for-fororenad-mark/>

SGI 2015: Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21. Linköping 2015.

SGU 2024: Uppdaterade bedömningsgrunder för grundvatten, Sveriges geologiska undersökning. <https://www.sgu.se/anvandarstod-for-geologiska-fragor/bedomningsgrunder-for-grundvatten/> Bedömningsgrunder för grundvatten

SGU FS 2024–1: Föreskrifter om ändring i Sveriges geologiska undersökning föreskrifter SGU-FS 2023:1 om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten.

Källa SGU atmosfärisk deposition: [Per- och polyfluorerade alkylsubstanser \(PFAS\)](#). Hämtad 2025-07-07.

Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från upphovsmanen.



Koordinatsystem
 Plan: SWREF99 13 30
 Höjd: RH 2000

Geotekniska undersökningar
 25SWXX Utförda undersökningar inom aktuellt uppdrag är benämnda 25SWXX där 25 står för årtal, SW för Sweco och XX är en löpande numrering.

Beteckningar
 Geoteknisk redovisning enligt SGF beteckningssystem, version 2001:2 (för detaljerad beskrivning hänvisas till www.sgf.net)

Sonering och provtagning

- Dynamisk sonering, t ex slagsonering (S1b)
- Statisk sonering, t ex trycksonering (Tr)
- Stördprovtagning, t ex skruvprovtagning (Skrl)
- Sonering till förmodad fast botten
- Grundvattenrör
- Vattennivå bestämd i t ex provtagningshål

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
FÖRSTUDIE				
BIOGAS SÄFFLE ÅMÅL AB AVELSÅTER, SÄFFLE				
SWECO Sverige AB Sandbäcksgatan 1, Box 365, SE-651 09 Karlstad Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01 Org nr. 856767-9849, säte Stockholm Ingår i SWECO-koncernen www.sweco.se				
UPPDRAG NR	30090553	RITAD / KONSTRUERAD AV	SEALKI	HANDLÄGGARE
DATUM	2025-06-27	ANSVARIG	SEALKI	
NY BIOGASANLÄGGNING GEOTEKNISK UNDERSÖKNING PLAN				
SKALA	1:500 (A1)	NUMMER	G0201	BET

PROTOKOLL STÖRD PROVTAGNING



Uppdragsnr	Uppdragsnamn			Fältgeotekniker
30090553-001	Säfte-Åmål Biogas			Harri Hyvärinen
Metod	Punktnr	Datum	Kontaktperson för labbet	Text: Se / En
Skr	25SW02	2025-06-04		Se
Stoppkod	GW yta [m u my]	GW ej synlig	Anmärkning GW	Sida:
90	1,00			1

Miljöteknik

Djup [m u ref.yta]	Fältbedömning av provet	Prov- märkning	Anmärkning	Ben	Klass	W	W _L	Glöd	Sikt	Sedim	V Post
0,00 - 0,20	Mu	1									
0,20 - 0,60	(org)Sa	2									
0,60 - 1,00	Sa	3									
1,00 - 1,50	Sa	4									
1,50 - 2,00	Sa	5									
2,00 - 2,50	Sa	6									
2,50 - 3,00	(si)Sa	7	(rinneer av skruv)								
3,00 -											
-											
-											
-											
-											
-											

PROTOKOLL STÖRD PROVTAGNING



Uppdragsnr	Uppdragsnamn			Fältgeotekniker
30090553-001	Säffle-Åmål Biogas			Harri Hyvärinen
Metod	Punktnr	Datum	Kontaktperson för labbet	Text: Se / En
Skr	25SW04	2025-06-04		Se
Stoppkod	GW yta [m u my]	GW ej synlig	Anmärkning GW	Sida:
90	1,20			1

Miljöteknik

Djup [m u ref.yta]	Fältbedömning av provet	Prov- märkning	Anmärkning	Ben	Klass	W	W _L	Glöd	Sikt	Sedim	V Post
0,00 - 0,20	T	1									
0,20 - 0,70	T	2									
0,70 - 0,80	orgLe	3									
0,80 - 1,00	Sa	4									
1,00 - 1,30	Sa	5									
1,30 - 2,00	grSa	6									
2,00 - 2,40	Sa	7									
2,40 - 3,00	siSa	8									
3,00 - 3,30	siSa	9									
3,30 - 5,00	siLe/leSi	10									
5,00 -											
-											
-											

PROTOKOLL STÖRD PROVTAGNING



Uppdragsnr	Uppdragsnamn			Fältgeotekniker
30090553-001	Säfte-Åmål Biogas			Harri Hyvärinen
Metod	Punktnr	Datum	Kontaktperson för labbet	Text: Se / En
Skr	25SW10	2025-06-04		Se
Stoppkod	GW yta [m u my]	GW ej synlig	Anmärkning GW	Sida:
91	0,40			1

Miljöteknik

Djup [m u ref.yta]	Fältbedömning av provet	Prov- märkning	Anmärkning	Ben	Klass	W	W _L	Glöd	Sikt	Sedim	V Post
0,00 - 0,30	saMu	1									
0,30 - 0,80	Sa	2									
0,80 -	(_le_)siFsa/fsaSi										
-											
-											
-											
-											
-											

PROTOKOLL GRUNDVATTENRÖR



Uppdragsnr	Uppdragsnamn		Fältgeotekniker	
30090553-002	Biogasanläggning Säffle			
Punkt nr/namn			Installationsdatum	
25SW02			2025-06-04	
Höjdsystem	RH 2000		Nivå markyta	=
		Nivå ÖK rör	=	
		Total rörlängd	m=	3,00
		Höjd över markytan	h=	0,40
		Spetsnivå		
		Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf
		Rörmaterial		PEH
		Diameter		25/32mm
		Filtertyp		Slitsad
		Filterlängd	f=	1,00
		Tätning, Huv. Lock		sand, bentonit
		Spets djup u my.		2,60
		Anmärkning		
Renspumpat vid installation. Mycket god funktion				

PROTOKOLL GRUNDVATTENRÖR



Uppdragsnr	Uppdragsnamn		Fältgeotekniker	
30090553-002	Biogasanläggning Säffle			
Punkt nr/namn			Installationsdatum	
25SW04G			2025-06-04	
Höjdsystem	RH 2000		Nivå markyta	=
		Nivå ÖK rör	=	
		Total rörlängd	m=	3,00
		Höjd över markytan	h=	0,50
		Spetsnivå		
		Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf
		Rörmaterial		PEH
		Diameter		25/32mm
		Filtertyp		Slitsad
		Filterlängd	f=	1,00
		Tätning, Huv. Lock		sand, bentonit
		Spets djup u my.		2,50
		Anmärkning		
Renspumpat vid installation. Mycket god funktion. Blir dock ej helt klart				

PROTOKOLL GRUNDVATTENRÖR



Uppdragsnr		Uppdragsnamn		Fältgeotekniker		
30090553-002		Biogasanläggning Säffle				
Punktnr/namn			Installationsdatum			
25SW04D			2025-06-04			
Höjdsystem		RH 2000	Nivå markyta	=		
			Nivå ÖK rör	=		
			Total rörlängd	m=	7,00	
			Höjd över markytan	h=	0,50	
			Spetsnivå			
			Rörtyp (Rö, Rf,)		Rf	
			Rörmaterial		PEH	
			Diameter		25/32mm	
			Filtertyp		Slitsad	
			Filterlängd	f=	1,00	
			Tätning, Huv. Lock		Bentonit	
			Spets djup u my.		6,50	
			Anmärkning			
Renspumpat vid installation. Dålig tillrinning						

Bilaga 3

Bilaga B.16 Miljöteknisk markundersökning

Fältprotokoll grundvattenprovtagning Biogas Åmål-Säffle

Datum	250610	250610	250610
Provpunkt	25SW02	25SW04G	25SW04D
Gvy (mrök)	1,23	1,28	1,61
Omsättning	Omsatt med stabil grundvattenyta till stabila parametrar på flödescell	Omsatt med stabil grundvattenyta till stabila parametrar på flödescell	Mycket dålig tillrinning, lågflödesprovtagning ej möjlig, gvy sänks av även vid pumpning på lägsta nivå. Omsatt 1 rörvolym genom tömning av rör
Kommentar	Lite grumligt "disigt" av fina partiklar. Ev svag brunaktig färg, men kan vara av partiklar Prov för V-3a filtrerat i fält 0,45 µm	Klart, mycket svag gulaktig färg Prov för V-3a filtrerat i fält 0,45 µm	Grumligt, prov för V-3a ej filtrerat
Temp	8,1	7,3	
Tryck	99,95	99,98	
DO %	7	8	
DO mg/L	0,8	1	
SPC µS/cm	46,3	48	
C µS/cm	31,4	31,7	
pH	4,7	4,81	
ORP mv	-82	33,9	
FNU	ca 200	19	

Sammanställning analysresultat jord

Uppdrag	Uppdragsnummer	Kund	Uppdragsledare	Datum	Ver
Säffle Miljöundersökning	30090553-002	Biogas Säffle Åmål AB	Måret Engström	2025-08-11	

MKM (NV 2023), (SGI 2015)					25	300	180	12	150	35	200	2,5	120	200	500		15	20	10	
KM (NV 2023), (SGI 2015)					10	200	50	0,8	80	15	80	0,25	40	100	250		3	3,5	1	
Rapporteringsgräns > riktvärde																				
Under ovanstående gränser																				
Plats	Enhet	Fysikaliska / allmänkemiska parametrar	Datum provtagning	TS 105°C	Grundämnen	Arsenik As	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Krom Cr	Kobolt Co	Koppar Cu	Kviksilver Hg	Nickel Ni	Vanadin V	Zink Zn	PAH:er	PAH-L	PAH-M	PAH-H
			Sweco	%		mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
25SW10 0-0,3			2025-06-04	66,3		0,668	11,1	6,22	<0,1	5,46	0,902	1,56	<0,2	1,77	11,7	4,99		<0,15	<0,25	<0,33
25SW02 0-0,6			2025-06-04	61,1		<0,5	11,7	5,39	<0,1	2,17	0,704	1,51	<0,2	1,28	6,6	4,2		<0,15	<0,25	<0,33
25SW04 0-0,7			2025-06-04	14,6		1,01	26,4	19	0,399	0,789	0,289	1,63	<0,2	1,87	0,82	11,7		<0,22	<0,38	<0,5

MKM (NV 2023), (SGI 2015)			150	120	500	500	500	1000		50	15			30	50	0,04	40	50		0,02	0,02
KM (NV 2023), (SGI 2015)			25	25	100	100	100	100		10	3			10	10	0,012	10	10		0,003	0,003
Rapporteringsgräns > riktvärde																					
Under ovanstående gränser																					
Plats	Enhet	Allfatiska föreningar	allfater >C5-C8	allfater >C8-C10	allfater >C10-C12	allfater >C12-C16	allfater >C5-C16	allfater >C16-C35	Aromatiska föreningar	aromater >C8-C10	aromater >C10-C16	metylpyrener/metyfluorantener	metylkrysen/metylbens(a)antracener	aromater >C16-C35	summa xylen	bensen	toluen	etylbenzen	PFAS	PFAS, summa 11	PFOS perfluoroktansulfonsyra
			mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS		mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
25SW10 0-0,3			<10	<10	<20	<20	<30	53		<1	<1	<1	<1	<1	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05		<0,00275	<0,0005
25SW02 0-0,6			<10	<10	<20	<20	<30	163		<1	<1	<1	<1	<1	<0,05	<0,01	<0,05	<0,05		0,00076	<0,0005
25SW04 0-0,7			<10	<15	<31	<31	<44	306		<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<0,05	<0,014	<0,05	<0,05		<0,003	<0,0005

Sammanställning analysresultat grundvatten

Uppdrag Säffle Miljöundersökning	Uppdragsnummer 30090553-002	Kund Biogas Säffle Åmål AB	Uppdragsledare Måret Engström	Datum 2025-08-11	Ver
-------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	----------------------------------	---------------------	-----

SGU 2024 - Bedömningsgrunder klass 1	>8,5	10	<0,5	<10	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	<0,3	<0,3				
SGU 2024 - Bedömningsgrunder klass 2	7,5	7,5	1,5	25	1	0,5	0,05	0,5	5	0,001	0,5	5	0,3	0,3							
SGU 2024 - Bedömningsgrunder klass 3	6,5	5	3	50	2	1	0,1	5	10	0,01	2	10	1	1							
SGU 2024 - Bedömningsgrunder klass 4	5,5	2,5	6	100	5	2	0,5	10	100	0,05	10	100	2	2							
SGU 2024- Bedömningsgrunder klass 5	<5,5	<2,5	>6	<100	10	10	1	25	500	0,5	20	1000	4	4,4							
Generella tröskelvärden SGU-FS 2024-:1					5	5	0,5	25	500	0,5	20	500		4,4							
Rapporteringsgräns > riktvärde																					
Under ovanstående gränser																					
	Allmänna parametrar					Grundämnen										PFAS, summa 24 (PFOA-ekvivalenter)					
Plats	Enhet	pH	Redox	Syre	Turbiditet	Temp	Konduktivitet	Arsenik As	Barium Ba	Bly Pb	Kadmium Cd	Krom Cr	Kobolt Co	Koppar Cu	Kvicksilver Hg	Nickel Ni	Vanadin V	Zink Zn	PFAS	PFAS, summa 4	
		pH	mv	mg/l	FNU		mS/m	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l	ng/l
25SW02		4,7	-82	0,8	200	8,1	4,6	<0,5	8,73	<0,2	<0,05	0,953	0,0967	>1	<0,02	0,596	9	>2		ND	0,42
25SW04G		4,8	34	1	19	7,3	4,8	<0,5	12,3	<0,2	<0,05	0,92	0,344	>1	<0,02	0,558	21,4	2,94		ND	0,045
25SW04D								<0,5	30,8	2,64	<0,05	1,21	1,74	4,1	<0,02	46,6	4,01	7,64		ND	ND



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2525516	Sida	: 1 av 8
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Säffle Miljöundersökning
Kontaktperson	: Cecilia Millner	Beställningsnummer	: 30090553-002
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ---
E-post	: cecilia.millner@sweco.se	Ankomstdatum, prover	: 2025-06-11 12:00
Telefon	: 054-14 17 38	Analys påbörjad	: 2025-06-24
C-O-C-nummer	: ---	Utfärdad	: 2025-06-26 16:18
(eller		Antal ankomna prover	: 3
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Sida : 2 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Analysresultat

Provbeteckning **25SW10 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2525516-001**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	0.668	± 0.292	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	11.1	± 2.36	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	0.902	± 0.198	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	5.46	± 1.06	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	1.56	± 0.386	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	1.77	± 0.391	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	6.22	± 1.47	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	11.7	± 2.20	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	4.99	± 1.25	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	53	± 23	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
metylkrysoener/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
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 3 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28	----	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
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	66.3	± 3.98	%	1.00	TS-105	ST



Sida : 4 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning **25SW02 0-0,6**
 Laboratoriets provnummer **ST2525516-002**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	<0.5	----	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	11.7	± 2.47	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	0.704	± 0.162	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	2.17	± 0.464	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	1.51	± 0.377	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	1.28	± 0.302	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	5.39	± 1.32	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	6.60	± 1.27	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	4.20	± 1.10	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	163	± 56	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
metylkryserer/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
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 5 av 8
 Ordnummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
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
Perfluorerade ämnen						
OJ-34b						
perfluorbutansyra (PFBA)	0.000755	± 0.0003	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
perfluormonansyra (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	0.000755	± 0.0003	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
perfluormonansulfonsyra (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	0.000755	± 0.0003	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	0.000755	± 0.0003	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	61.1	± 3.67	%	1.00	TS-105	ST



Sida : 6 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning **25SW04 0-0,7**
 Laboratoriets provnummer **ST2525516-003**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
MS-1						
As, arsenik	1.01	± 0.353	mg/kg TS	0.500	MS-1	ST
Ba, barium	26.4	± 5.14	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Cd, kadmium	0.399	± 0.107	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Co, kobolt	0.289	± 0.087	mg/kg TS	0.100	MS-1	ST
Cr, krom	0.789	± 0.213	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Cu, koppar	1.63	± 0.398	mg/kg TS	0.300	MS-1	ST
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Ni, nickel	1.87	± 0.409	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Pb, bly	19.0	± 3.80	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
V, vanadin	0.820	± 0.219	mg/kg TS	0.200	MS-1	ST
Zn, zink	11.7	± 2.47	mg/kg TS	1.00	MS-1	ST
Alifatiska föreningar						
OJ-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<15	----	mg/kg TS	10	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<31	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<31	----	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<44 *	----	mg/kg TS	30	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	306	± 100	mg/kg TS	20	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar						
OJ-21A						
aromater >C8-C10	<1.5	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.5	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.5 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.5 *	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.5	----	mg/kg TS	1.0	SVOC-OJ-21	ST
BTEX						
OJ-21A						
bensen	<0.014	----	mg/kg TS	0.010	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100	----	mg/kg TS	0.100	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OJ-21A						
naftalen	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST



Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OJ-21A - Fortsatt						
bens(a)antracen	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.15	----	mg/kg TS	0.10	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.12	----	mg/kg TS	0.08	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<2.2	----	mg/kg TS	1.5	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.42	----	mg/kg TS	0.28	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.68	----	mg/kg TS	0.45	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.22	----	mg/kg TS	0.15	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.38	----	mg/kg TS	0.25	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.50	----	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)	<0.00100	----	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	<0.00300	----	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	<0.00525	----	mg/kg TS	0.00500	OJ-PFAS	ST
summa PFAS 21	<0.00550	----	mg/kg TS	0.00525	OJ-PFAS	ST
Fysikaliska parametrar						
MS-1						
torrsubstans vid 105°C	14.6	± 0.88	%	1.00	TS-105	ST



Sida : 8 av 8
 Ordernummer : ST2525516
 Kund : SWECO Sverige AB

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
MS-1	Bestämning av metaller i fasta prover enligt SS EN ISO 17294-2:2023 utg. 3 mod. Mätning utförs med ICP-MS. Uppslutning enligt SS 028150:1993 utg. 2 på värmeblock med 7 M HNO ₃ . Oackrediterad provberedning: Torkning/siktning enligt SS-ISO 11464:2006 utg. 2 utförd före analys. Torkning/malning enligt SS-EN 15002:2015 utg 2 utförd före analys.
OJ-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 alifatier >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 acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2525717	Sida	: 1 av 8
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Säffle Miljöundersökning
Kontaktperson	: Cecilia Millner	Beställningsnummer	: 30090553-002
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ---
		Ankomstdatum, prover	: 2025-06-12 12:00
E-post	: cecilia.millner@sweco.se	Analys påbörjad	: 2025-06-17
Telefon	: 054-14 17 38	Utfärdad	: 2025-06-26 14:52
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OV-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1B	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.



Sida : 8 av 8
Ordernummer : ST2525717
Kund : SWECO Sverige AB

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

MU = Mätosäkerhet

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

Mätosäkerhet:

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

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

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

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

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2529209	Sida	: 1 av 3
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Säffle Miljöundersökning
Kontaktperson	: Cecilia Millner	Beställningsnummer	: 30090553-002
Adress	: Sandbäcksgatan 1	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
	653 40 Karlstad	Provtagningspunkt	: ---
	Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2025-06-27 13:00
E-post	: cecilia.millner@sweco.se	Analys påbörjad	: 2025-07-02
Telefon	: 054-14 17 38	Utfärdad	: 2025-07-02 14:56
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro

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		



Sida : 2 av 3
 Ordernummer : ST2529209
 Kund : SWECO Sverige AB

Analysresultat

Provbeteckning **25SW10 0-0,3**
 Laboratoriets provnummer **ST2529209-001**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Petroleumkolväten						
S-Humusident						
Humus	Ja *	----	-	-	S-Humusidentifiering	ST

Provbeteckning **25SW02 0-0,6**
 Laboratoriets provnummer **ST2529209-002**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Petroleumkolväten						
S-Humusident						
Humus	Ja *	----	-	-	S-Humusidentifiering	ST

Provbeteckning **25SW04 0-0,7**
 Laboratoriets provnummer **ST2529209-003**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-04**
 Matris **JORD**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Petroleumkolväten						
S-Humusident						
Humus	Ja *	----	-	-	S-Humusidentifiering	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-Humusidentifiering*	Humus identifiering med GC-FID eller GC-MS. Kromatogram jämförs med databas.



Sida : 3 av 3
Ordernummer : ST2529209
Kund : SWECO Sverige AB

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)).

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



Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2525717	Sida	: 1 av 8
Kund	: SWECO Sverige AB	Projekt	: Säffle Miljöundersökning
Kontaktperson	: Cecilia Millner	Beställningsnummer	: 30090553-002
Adress	: Sverige	Provtagare	: Ellen Persson Jaunzems
		Provtagningspunkt	: ---
		Ankomstdatum, prover	: 2025-06-12 12:00
E-post	: cecilia.millner@sweco.se	Analys påbörjad	: 2025-06-17
Telefon	: 054-14 17 38	Utfärdad	: 2025-06-26 14:52
C-O-C-nummer	: ---	Antal ankomna prover	: 3
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: ST2020SE-SWE-ENV0003 (OF200431)	Antal analyserade prover	: 3

Generell kommentar

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

Signatur	Position
Niina Veuro	Laboratoriechef

Niina Veuro



Ackred. nr 2030
Provning
ISO/IEC 17025

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



Sida : 2 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Analysresultat

Provbeteckning **25SW02**
 Laboratoriets provnummer **ST2525717-001**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-10**

Matris **GRUNDVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	762	± 98	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	8.73	± 1.10	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	1.83	± 0.24	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.0967	± 0.0993	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	0.953	± 0.203	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	2.85	± 0.39	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	<0.5	----	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	0.588	± 0.070	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	58.7	± 8.1	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	4.99	± 0.60	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.596	± 0.312	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	9.00	± 1.27	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-IHS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antrace ner	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST



Sida : 3 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Fosfor total i vatten						
totalfosfor	0.036	± 0.007	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR



Sida : 4 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning **25SW04G**
 Laboratoriets provnummer **ST2525717-002**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-10**

Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	1280	± 164	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	12.3	± 1.6	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	1.62	± 0.21	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.344	± 0.110	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	0.920	± 0.200	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	2.57	± 0.35	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	<0.5	----	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	0.618	± 0.073	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	47.9	± 6.6	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	5.46	± 0.66	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	0.558	± 0.311	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<0.2	----	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	21.4	± 3.0	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	2.94	± 0.97	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST



Sida : 5 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OV-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST
Oorganiska parametrar						
Fosfor total i vatten						
totalfosfor	<0.030	----	mg/L	0.030	W-PTOT-SPCL	PR



Sida : 6 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Provbeteckning **25SW04D**
 Laboratoriets provnummer **ST2525717-003**
 Provtagningsdatum / tid **2025-06-10**

Matris **GRUNDTVATTEN (SÖTVATTEN)**

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen						
V-3a						
Al, aluminium	1060	± 136	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
As, arsenik	<0.5	----	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	30.8	± 3.9	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Ca, kalcium	23.3	± 2.9	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Cd, kadmium	<0.05	----	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	1.74	± 0.26	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	1.21	± 0.23	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	4.10	± 0.57	µg/L	1.0	W-SFMS-5D	LE
Fe, järn	17.8	± 2.4	mg/L	0.0040	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.020	W-AFS-17V3a	LE
K, kalium	4.93	± 0.60	mg/L	0.5	W-AES-1B	LE
Mg, magnesium	9.04	± 1.06	mg/L	0.09	W-AES-1B	LE
Mn, mangan	1210	± 166	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
Mo, molybden	2.31	± 0.48	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Na, natrium	8.48	± 1.02	mg/L	0.2	W-AES-1B	LE
Ni, nickel	46.6	± 6.2	µg/L	0.50	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	2.64	± 0.33	µg/L	0.20	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	4.01	± 0.57	µg/L	0.050	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	7.64	± 1.41	µg/L	2.0	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar						
OV-21A						
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	HS-OV-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	SVOC-OV-21	ST
alifater >C5-C16	<20 *	----	µg/L	20	SVOC-/HS-OV-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	µg/L	20	SVOC-OV-21	ST
Aromatiska föreningar						
OV-21A						
aromater >C8-C10	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	SVOC-OV-21	ST
BTEX						
OV-21A						
bensen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
toluen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
etylbenzen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
m,p-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
o-xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
summa xylen	<0.2	----	µg/L	0.2	HS-OV-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)						
OV-21A						
naftalen	<0.030	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST



Sida : 7 av 8
 Ordernummer : ST2525717
 Kund : SWECO Sverige AB

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Metod	Utf.
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt						
OV-21A - Fortsatt						
acenaftylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
krysen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(a)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.010	----	µg/L	0.010	SVOC-OV-21	ST
summa PAH 16	<0.090	----	µg/L	0.090	SVOC-OV-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.035	----	µg/L	0.035	SVOC-OV-21	ST
summa övriga PAH	<0.055	----	µg/L	0.055	SVOC-OV-21	ST
summa PAH L	<0.025	----	µg/L	0.025	SVOC-OV-21	ST
summa PAH M	<0.025	----	µg/L	0.030	SVOC-OV-21	ST
summa PAH H	<0.040	----	µg/L	0.040	SVOC-OV-21	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AES-1B	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-AES enligt SS-EN ISO 11885:2009 och US EPA Method 200.7:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008 (mod.). Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2023 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PTOT-SPCL	Spektrofotometrisk bestämning av totalfosfor med låg rapporteringsgräns, P-tot, enligt metod baserad på CSN EN ISO 6878 och CSN ISO 15681-1.
HS-OV-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS, enligt EPA Metod 5021a rev 2 update V.
SVOC-/HS-OV-21*	Summa alifater >C ₅ -C ₁₆ beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OV-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkryser/metylbens(a)antracener. GC-MS TK535 N 012 som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)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.



Sida : 8 av 8
Ordernummer : ST2525717
Kund : SWECO Sverige AB

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

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej 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)).

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



Sweco Sverige AB
Cecilia Millner MILLNER_CECILIA
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-25-SL-140600-01

EUSELI2-01457237

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30090553-002

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06120509	Ankomsttemp °C Kern	11
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Ellen persson jaunzems
Provet ankom:	2025-06-12		
Utskriftsdatum:	2025-06-25		
Analyserna påbörjades:	2025-06-12		
Provmärkning:	25SW02		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	8.0	ng/l	2.5	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.64	ng/l	0.2	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.50	ng/l	0.16	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	9.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	9.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxananoat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	9.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	9.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	9.1	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.42	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 2 av 3

Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.			
PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 3 av 3

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-078268-01



EUSELI-00537971

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01457237

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-06120098	¹ Provtagare:	Ellen persson jaunzems			
¹ Provmärkning:	25SW02	¹ Provtagningsdatum:	2025-06-10 00:00:00			
Provet ankom:	2025-06-12					
Analysrapport klar:	2025-06-24					
¹ Provets kod:	177-2025-06120509_L					
Analyserna påbörjades:	2025-06-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	8.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.50	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFOA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	0.64 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	9.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	9.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	9.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	9.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	9.1 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.42 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Maja Milosevic Puhacin, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sweco Sverige AB
Cecilia Millner MILLNER_CECILIA
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-25-SL-140602-01

EUSELI2-01457237

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30090553-002

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06120511	Ankomsttemp °C Kern	11
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Ellen persson jaunzems
Provet ankom:	2025-06-12		
Utskriftsdatum:	2025-06-25		
Analyserna påbörjades:	2025-06-12		
Provmärkning:	25SW04D		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod. a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxananoat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND			DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 2 av 3

Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.			
PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 3 av 3

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-078270-01



EUSELI-00537971

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01457237

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-06120100	¹ Provtagare:	Ellen persson jaunzems			
¹ Provmärkning:	25SW04D	¹ Provtagningsdatum:	2025-06-10 00:00:00			
Provet ankom:	2025-06-12					
Analysrapport klar:	2025-06-24					
¹ Provets kod:	177-2025-06120511_L					
Analyserna påbörjades:	2025-06-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

AR-25-LW-078270-01



EUSELI-00537971

LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Maja Milosevic Puhacin, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Sweco Sverige AB
Cecilia Millner MILLNER_CECILIA
Box 385
651 09 KARLSTAD

AR-25-SL-140601-01

EUSELI2-01457237

Kundnummer: SL8437691

Uppdragsmärkn.
30090553-002

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06120510	Ankomsttemp °C Kern	11
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Ellen persson jaunzems
Provet ankom:	2025-06-12		
Utskriftsdatum:	2025-06-25		
Analyserna påbörjades:	2025-06-12		
Provmärkning:	25SW04G		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.89	ng/l	0.28	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTeDA (Perfluortetradekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 1 av 3

PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDA (Perfluorotridekansyra)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFTTrDS (Perfluorotridekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	0.89	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS	0.89	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	30%	Internal Method LidPest.OA.01.27	a)*
C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxananoat)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFODA (Perfluoroktadekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	0.89	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.89	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.89	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.045	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 2 av 3

Summa PFAS4	ND	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.			

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Kopia till:

ellen.jaunzems@sweco.se (ellen.jaunzems@sweco.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Sida 3 av 3

Eurofins Environment Testing Sweden AB
Rapportmottagare
Box 737
Port 1
531 17 LIDKÖPING

AR-25-LW-078269-01



EUSELI-00537971

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.
EUSELI2-01457237

Analysrapport

Provnummer:	525-2025-06120099	¹ Provtagare:	Ellen persson jaunzems			
¹ Provmärkning:	25SW04G	¹ Provtagningsdatum:	2025-06-10 00:00:00			
Provet ankom:	2025-06-12					
Analysrapport klar:	2025-06-24					
¹ Provets kod:	177-2025-06120510_L					
Analyserna påbörjades:	2025-06-12					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref.	Lab
LW184	6:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<50	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW13N [a]	6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW183	8:2 FTOH (Flortelomeralkohol)	<10	ng/l	± 30%	Internal Method LidPest.0A.01.27	EUSELI
LW2EI	C6O4 (Perfluor([5-metoxo-1,3-dioxolan-4-yl]oxy)HAc	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1UW [a]	DONA (Dodecaflor-3H-4,8-dioxanonanoat)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2IL [a]	HFPO-DA (GenX)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13P [a]	PFBA (Perfluorbutansyra)	0.89	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13A [a]	PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13G [a]	PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13J [a]	PFDoA (Perfluordodekansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JC [a]	PFDoS (Perfluordodekansulfonat)	<1.0	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13W [a]	PFDS (Perfluordekansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13D [a]	PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13R [a]	PFHpS (Perfluorheptansulfonsyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13C [a]	PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.30	ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Mäto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



LW13U [a]	PFHxDA (Perfluorhexadekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFNA (Perfluornonansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JD [a]	PFNS (Perfluornonansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW15B	PFODA (Perfluoroktadecansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.10 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13H [a]	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Q [a]	PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW1JE [a]	PFPeS (Perfluorpentansulfonat)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13K [a]	PFTeDA (Perfluortetradecansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW152 [a]	PFTrDA (Perfluortridekansyra)	<1.0 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW269 [a]	PFTrDS (Perfluortridekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13I [a]	PFUdA (Perfluorundekansyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW26A [a]	PFUnDS (Perfluorundekansulfonsyra)	<0.30 ng/l	± 31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW13Y	Summa PFAS	0.89 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW144 [a]	Summa PFAS SLV 11	0.89 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW229 [a]	Summa PFAS20 ((EU) 2020/2184)	0.89 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2CF [a]	Summa PFAS21 (LIVSFS 2022:12)	0.89 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2ES [a]	Summa PFAS22 (DK BEK nr 810,18/06/2024)	0.89 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW2II	Summa PFAS24 (PFOA ekvivalenter)	0.045 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI
LW29X [a]	Summa PFAS4	ND		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	EUSELI

Rapportkommentar:

PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>



Maja Milosevic Puhacin, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

Förklaringar

*AR-003 v93

¹ Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Måto: Mätosäkerhet

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar kan lämnas på begäran. Upplysning om mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet så som det har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>