

PM

UPPDRAG/ANLÄGGNING	UPPDRAGSLEDARE	GRANSKARE	BESTÄLLARE
ARV och ASV Öregrund	Anna Mäki	Anna Mäki	Östhammar Vatten AB
UPPDRAGSNUMMER	UPPRÄTTAD AV	DATUM	
25007	Elina Linerudt	2026-04-10	

Bilagor

Bilaga 1	Sammanställning analyser, jord
Bilaga 2	Fullständiga analysprotokoll (Eurofins)

Miljöteknisk markundersökning – Öregrund, Östhammars kommun

Bakgrund

Ett avsaltningsverk med tillhörande intagsledningar är planerat att anläggas i anslutning till befintligt avloppsreningsverk i Öregrund, i syfte att producera dricksvatten av havsvatten. För att möjliggöra en utökad kapacitet för kommunalt VA i området samt för mottagande av avloppsvatten från Östhammars tätort ska även avloppsreningsverket byggas ut. Platsen för avloppsreningsverket och det planerade avsaltningsverket ligger i utkanten av Öregrunds samhälle (Figur 1). Fastigheter som berörs är Öregrund 5:38, Öregrund 5:7 där reningsanläggningarna planeras samt Öregrund 164:2, Öregrund 164:3, Öregrund 164:4 och Öregrund 164:6 för intags- och utloppsledning. Enligt genomförd historisk inventering har det tidigare legat ett sågverk i området. Tidigare sågverk samt befintlig marina och reningsverk uppges kunna ha orsakat föroreningar i området. Hösten 2025 genomfördes en översiktlig miljöteknisk markundersökning i syfte att kartlägga föroreningssituationen i mark inom området för planerade anläggningar.

Vatten & Miljökonsulterna har ansvarat för den översiktliga miljötekniska undersökningen i området och resultaten är sammanställda i detta PM. Markprovtagning har utförts av AFRY.



Figur 1. Översiktskarta över området för avloppsreningsverket och det planerade avsaltningsverket med tillhörande intagsledningar (blå cirkel) i förhållande till Öregrunds samhälle. Källa: Lantmäteriet, Min Karta (2025). Bearbetad av Vatten & Miljökonserterna.

Historik och tidigare undersökningar

En historisk inventering har genomförts för området vid Öregrunds avloppsreningsverk av Sweco under 2024. Enligt inventeringen uppges det befintliga avloppsreningsverket ligga på ett område som tidigare nyttjats som jordbruksmark. I det område som idag används av marinan har det tidigare funnits ett sågverk, Kärrdals sågverk, där dopning i pentaklorfenolpreparat bedöms ha förekommit. Sågverket låg ca 100 m nordost om avloppsreningsverket. Genomförda markundersökningar i det som tidigare varit sågverkets område har inte påvisat några förhöjda halter av pentaklorfenol i jord eller vatten. I ett samlingsprov uttaget i jord vid sågverket påträffades dioxin i en halt på 0,000018 mg/kg TS. Riktvärdet för känslig markanvändning (KM, se nedan) är 0,00002 mg/kg TS vilket innebär att påträffad dioxinhalt underskrider riktvärdet med god marginal. I den historiska inventeringen nämns även en mark- och sedimentundersökning som genomförts inom marinans område och som påvisat förhöjda halter dioxin, PCB och ämnen kopplade till båtbottnfärg. Detta enligt uppgifter från Östhammars kommun. På avloppsreningsverkets fastighet kan det finnas risk för att PFAS förekommer, då PFAS är en förorening som generellt kan kopplas till avloppsreningsverk.

Ca 450 m sydväst om undersökningsområdet ska en nedlagd deponi ha funnits. Risk för föroreningar från deponin bedöms vara koppar, bly, kadmium och zink.

Markanvändning och jämförvärden

Ett områdes markanvändning avspeglar de verksamheter och aktiviteter som antas förekomma i området och därmed vilka grupper som bedöms exponeras, samt i vilken omfattning exponeringen förväntas ske. Markanvändningen påverkar även de krav som kan ställas på skydd av naturresurser såsom markmiljö, grundvatten och ytvatten inom ett område.

Naturvårdsverkets generella riktvärden anger föroreningshalter i mark under vilka risken för negativa effekter på människor, miljö och naturresurser normalt är acceptabel. Avsteg kan ibland krävas och platsspecifika riktvärden kan vara motiverade för att därmed varken över- eller underskatta riskerna. I Naturvårdsverkets riktvärdesmodell nyttjas två olika typer av markanvändning för beräkning av generella riktvärden:

- **Känslig Markanvändning, KM**, där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för bostadsmark.
- **Mindre Känslig Markanvändning, MKM**, där markkvaliteten begränsar val av markanvändning till t ex kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (på ett avstånd om 200 m) samt ytvatten skyddas¹.

Inom ramen för undersökningen har erhållna provresultat jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM, där MKM anses vara mest relevant för området. Jämförelser har även gjorts mot de generella riktvärdena för mindre än ringa risk (MRR) enligt Naturvårdsverkets Handbok - återvinning av avfall i anläggningsarbeten² samt Avfalls Sveriges gränsvärden för farligt avfall (FA)³. Det bör även noteras att verksamhetsutövaren enbart planerar att hantera uppkomna schaktmassor i samband med kommande entreprenad och således inte planerar för någon fullskalig sanering eller avgränsning av föroreningarna som eventuellt påvisas.

För uttagna jordprov som har analyserats med avseende på PFAS-ämnen har preliminära riktvärden⁴ framtagna av Statens Geotekniska Institut (SGI) använts. Riktvärdena gäller för KM och MKM med avseende på PFOS. I syfte att få en djupare bild av föroreningssituationen har även ej beslutade riktvärden gällande summan av PFAS 4 använts. Dessa riktvärden ingår i en remissversion av en vägledning⁵ från SGI och har därmed inte använts i syfte att klassa eventuellt uppkomna massor vid entreprenaden. Naturvårdsverket har förordnat att SGI:s preliminära riktvärden ska gälla i väntan på beslut om generella riktvärden för PFAS. Naturvårdsverket har även tagit fram generella riktvärden för när PFOS och PFOA ska klassas som farligt avfall. Uttagna jordprov har även jämförts mot dessa värden. För uttagna jordprov som har analyserats med avseende på sulfid har uppmätta halter jämförts med jämförvärden som finns presenterade i Vägverkets rapport om hantering av sulfidjordmassor⁶ samt bedömts med hjälp av bedömningsverktyget för sulfidjords försurningspotential⁷.

Genomförande

Jordprovtagning

Jordprovtagning har genomförts i anslutning till det planerade avsaltningssystemet med tillhörande ledningar och intagspumpstation samt inom områden där schaktning kan bli aktuellt vid utbyggnad av avloppsreningsverket (Figur 2). Miljöprovtagningen utfördes i nio punkter benämnda 25AFxx. Proverna uttogs med ett intervall på 0,5 m ner till 1–2 m under markytan (m.u.my.). Den ytliga berggrunden i området gör att det möjliga provtagningsdjupet är begränsat.

Jordprovtagningen utfördes i enlighet med Svenska Geotekniska Föreningens (SGF) fälthandbok för undersökningar av förorenade områden⁸. Jordprovtagningen utfördes med skruvborr monterad på borrhandsvagn. Fältagetekniker från AFRY ansvarade för skruvborrning och noterade jordarter okulärt. Representant från Vatten & Miljökonsulterna ansvarade för provurval och analysval.

¹ Naturvårdsverket, 2009. *Riktvärden förorenad mark*. Rapport 5976.

² Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*. Rapport 2010:1.

³ Avfall Sverige, 2019. *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor*. 2019:01.

⁴ SGI, 2015. *Preliminära riktvärden för högfluorerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten*. SGI publikation 21.

⁵ SGI, 2022. *Riktvärden för PFAS i mark och grundvatten*. Remissversion Vägledning 6.

⁶ Vägverket, 2007. *Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordmassor*. Rapport 2007:100.

⁷ Optimass, 2025. *Bedömningsverktyget för sulfidjords försurningspotential*. <http://verktyg.optimass.se/tool>

⁸ SGF, 2013. *Fälthandbok undersökningar förorenade områden*. Rapport 2:2013.

Totalt 12 jordprover skickades till laboratorium (Eurofins). 10 prover analyserades med avseende på ett urval av metaller och sju prover analyserades med avseende på PAH:er, BTEX och petroleumkolväten. Tre prover analyserades med avseende på PFAS, två prov analyserades med avseende på PBC, TBT och ett prov med avseende på klorfenoler och bromerade dioxiner. Två prov analyserades även med avseende på sulfid.



Figur 2. Översiktskarta över undersökningsområdet för genomförd markprovtagning i området för planerat avsaltningsverk med tillhörande intagsledningar och utbyggnation av avloppsreningsverk. Provtagningspunkter för jordprov är markerade med gul prick.

Resultat

Fältobservationer

Provtagningspunkterna 25AF01, 25AF03 och 25AF05 ligger i anslutning till befintligt avloppsreningsverk. Enligt noterade jordarter i fält består området generellt av grusig sandig lera till ett djup av ca 1 m.u.my.

I området vid punkterna 25AF08 och 25AF09 har grusig sandig silt och grusig sand noterats i de översta 0,5 m. Resterade undersökta jorddjup består av lera, grusig sandig lera och siltig sulfidlera ner till ca 2 m.u.my.

Längst den planerade ledningssträckan (punkt 25AF10, 25AF11, 25AF13 och 25AF14) har fyllnadsmaterial noterats till ett djup av 1 m.u.my. Underliggande jordlager består enligt noteringar i fältprotokollen av siltig lera. I 25AF10 har siltig sulfidlera noterats.

Enligt SGU:s kartvisare över jordarter⁹ består jordarterna i undersökningsområdet till största del av urberg med undantag för ett stråk av glaciallera som löper längs planerade och befintliga ledningar från hamnen till befintligt reningsverk och planerat avsaltningsverk där det sedan svänger av åt nordväst.

Sammanställning analyser

Genomförda analyser i området för planerad verksamhet visar generellt låga halter av undersökta parametrar. Gällande metaller har barium och kobolt påträffats i halter över Naturvårdsverkets riktvärde för KM i punkterna 25AF08 (1,0-1,6 m) respektive 25AF09 (0,0-0,5 m). I 25AF08 har även

⁹ SGU, 2025. Kartvisare – Jordarter 1:25 000–1:100 000. <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> Hämtad 2025-10-02.

krom påträffats över riktvärdet för MRR. Kadmium har påträffats över MRR i 25AF13 (0,5-1,0 m) samt i 25AF14 (0,0-0,5 m). I 25AF14 har även krom och bly påträffats över MRR. I övriga punkter har halter under gällande riktvärden påträffats.

I de punkter som analyserats med avseende på petroleumkolväten och PAH:er har bensen påträffats i 25AF10 (0,5-1,0 m) under gällande riktvärden. PAH-H har påträffats under riktvärdena i 25AF14 (0,0-0,5 m). I övriga punkter har samtliga petroleumkolväten och PAH:er noterats under laboratoriets rapporteringsgräns.

Av de tre prov som analyserats med avseende på PFAS har PFAS-ämnen påträffats i ett, 25AF05 (0,5-1,0 m). Halterna för summan av PFAS4 ligger precis över redovisade riktvärden för KM i SGI:s remissversion av Vägledning 6. Riktvärdena är inte beslutade och går därmed inte att använda för att klassa föroreningen men ger en indikation på nivån av förekommande halter. Av de riktvärden som är gällande i dagsläget, PFOS och PFOA+PFOA-salter, ligger påträffade halter i 25AF05 under dessa. Gällande PFOS+PFOA-salter finns bara riktvärden för farligt avfall (FA). 25AF05 gränsar till befintligt avloppsreningsverk och ligger i anslutning till området för planerad utbyggnad.

Gällande PCB, TBT, klorfenoler och bromerade dioxiner har dessa analyserats i 25AF10 (0,5-1,0 m) och 25AF11 (0,0-0,5 m). Båda punkterna ligger inom området för det tidigare sågverket som idag används av marinan. Samtliga av dessa parametrar har vid genomförda analyser understigit laboratoriets rapporteringsgräns för respektive analys.

I de två punkter, 25AF08 och 25AF09, där misstänkt sulfidjord noterats har dessa analyserats med avseende på svavel, järn, kalcium, initialt pH och pH efter oxidation (25 h luftning) för att kunna bedöma jordens försurningspotential. Bedömningen baseras på Vägverkets rapport 2007:100 samt det digitala verktyg som är framtaget för att bedöma sulfidjordars försurningspotential¹⁰. Enligt genomförd bedömning utförs båda analyserade jordarna av sulfidjord med försumbar försurningspotential.

I Tabell 1 redovisas de prover där halter över något av Naturvårdsverkets riktvärden påträffats. Halter över SGI:s riktvärden gällande PFAS som redovisas i remissversionen av vägledning 6 är ej beslutade och redovisas därför inte. I Tabell 2 redovisas resultaten från de prover som analyserats med avseende på sulfidjordars försurningspotential. En sammanställning av samtliga jordprover analyserade med avseende på metaller, petroleumkolväten, PAH:er, PFAS, PCB, TBT, klorfenoler och bromerade dioxiner finns i bilaga 1. Fullständiga analysprotokoll finns i bilaga 2.

Tabell 1. Sammanställning av analyser från jordprov där halter över Naturvårdsverkets riktvärden påträffats.

		25AF08 (1,0-1,6m)	25AF09 (0,0-0,5 m)	25AF13 (0,5-1,0 m)	25AF14 (0,0-0,5 m)			
	MRR (mg/kg Ts)							
	KM (mg/kg Ts)							
	MKM (mg/kg Ts)							
	FA (mg/kg Ts)							
		Grusig sandig lera	Grusig sand	Fyllnads-material	Fyllnads-material			
Barium	-	200	300	50000	180	210	72	120
Kadmium	0,2	0,7	2,5	1000	<0,2	<0,2	0,25	0,24
Kobolt	-	15	35	1000	16	3,2	7,4	12
Krom	40	80	150	10000	58	13	24	40
Bly	20	50	180	2500	16	5,1	7,6	20

¹⁰ Optimas, 2025. *Bedömningsverktyget för sulfidjords försurningspotential*. <http://verktyg.optimass.se/tool>

Tabell 2. Sammanställning av jordprov analyserade med avseende på sulfidjordars försurningspotential. Påträffade halter har jämförts mot Vägverkets rapport 2007:100 och bedömningsverktyget för sulfidjordars försurningspotential.

Provtagningsdatum	Försurningspotential/försurningseffekt				25AF09 (0,5-1,0 m)	25AF10 (1,0-2,0 m)
	Mycket hög	Hög	Medelhög	Låg	2025-10-08	2025-10-08
Noterad jordart					Siltig lera	Siltig lera
S ¹ mg/kg TS	>10 000	5 000-10 000	600-5 000	<600	1 100	1 200
Fe mg/kg TS					47 000	52 000
Fe/S ²	<3	3-60		>60	42,73	43,33
pH ²	<3	3-4	4-5	>5	6,8	7,7
pH (ox, luftad 24h)	-	-	-	-	6,7	8,5
Kalcium	-	-	-	-	5 400	5 400

¹Försurningspotential

²Försurningseffekt

Sammanfattning och slutsats

De halter som påträffats vid analyser i jord vid genomförd undersökning är generellt låga. Metallerna arsenik och kobolt har påträffats i halter precis över gränsen för KM i området vid punkterna 25AF08 respektive 25AF09. Östhammar Vatten har vid vissa tillfällen noterat att det lämnats avfall på platsen, bland annat bilbatterier. Utifrån avfallets karaktär kan det vara en möjlig orsak till de förhöjda metallhalterna i området. Även halter över riktvärdet för MRR gällande krom, kadmium och bly har påträffats men då i anslutning till naturmark i närheten av marinan.

I de två punkter där misstänkt sulfidjord noterats, i området vid 25AF08 och 25AF09, visar analyserna tillsammans med genomförd bedömning att jorden utgörs av sulfidjord med försumbar försurningspotential. Risken att uppkomna massor kommer bidra till att försura omgivande miljö och att metaller lakar ut från massorna bedöms därmed som liten.

Övriga analyserade parametrar har påträffats i halter under gällande riktvärden eller laboratoriets rapporteringsgräns.

Sammanfattningsvis visar genomförd miljöteknisk undersökning att det i området för planerade anläggningsarbeten förekommer förhållandevis låga halter av analyserade parametrar. Samtliga halter som uppmätts är under riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM), vilket är de värden som bör tillämpas för området. En anmälan om avhjälpande åtgärder i enlighet med 28 § förordning (1998:899, FMH) ska upprättas innan schaktning sker inom ramen för projektet då halter över KM påträffats. Halter över KM har endast påträffats väster om den väg som går mellan marinan och det befintliga avloppsreningsverket varpå detta är det område som bör omfattas av anmälan.

Denna rapport ska i enlighet med miljöbalkens upplysningsplikt 10 kap. 11 § delges tillsynsmyndigheten då förorenade massor har påvisats.

Miljöteknisk undersökning Öregrund, Bilaga 1 - Sammanställning analyser, jord

Provpunkt (m.u.my.)	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	25AF01 (0,0-0,5 m)	25AF03 (1,0-1,3 m)	25AF05 (0,5-1,0 m)	25AF08 (0,0-0,5 m)	25AF08 (1,0-1,6 m)	25AF09 (0,0-0,5 m)
Noterad jordart					grsaCl	grsaCl	sacSi	grsaSi	grsaCl	grSa
Provtagningsdatum					2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08
Torrsubstans, Ts (%)					94,1	79,5	90,5	93	60,1	94,5
Petroleumämnen										
Bensen	-	0,012	0,04	1000	<0,0035	-	-	<0,0035	-	<0,0035
Toluen	-	10	40	1000	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Etylbensen	-	10	50	1000	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
M/P/O-Xylen	-	10	50	1000	<0,1	-	-	<0,1	-	<0,1
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	<5	-	-	<5	-	<5
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	<3	-	-	<3	-	<3
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	<5	-	-	<5	-	<5
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000	<5	-	-	<5	-	<5
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	<9	-	-	<9	-	<9
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000	<10	-	-	<10	-	<10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	<4	-	-	<4	-	<4
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	<0,9	-	-	<0,9	-	<0,9
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	<0,5	-	-	<0,5	-	<0,5
PAH										
PAH-L	0,6	3	15	1000	<0,045	-	-	<0,045	-	<0,045
PAH-M	2	3,5	20	1000	<0,075	-	-	<0,075	-	<0,075
PAH-H	0,5	1	10	50	<0,11	-	-	<0,11	-	<0,11
PAH, cancerogena	-	-	-	-	<0,09	-	-	<0,09	-	<0,09
PAH, övriga	-	-	-	-	<0,14	-	-	<0,14	-	<0,14
Metaller										
Arsenik As	10	10	25	1000	3,8	3,4	<10	3,1	6	3,3
Barium Ba	-	200	300	50000	53	70	83	150	180	210
Kadmium Cd	0,2	0,7	2,5	1000	<0,2	<0,2	<0,56	<0,2	<0,2	<0,2
Kobolt Co	-	15	35	1000	6	7,6	9,1	3	16	3,2
Krom Cr, totalt	40	80	150	10000	23	27	32	13	58	13
Koppar Cu	40	80	200	2500	8,3	15	14	4,9	31	5
Nickel Ni	35	40	120	1000	13	16	20	5,9	36	6,5
Bly Pb	20	50	180	2500	7,3	11	10	6,1	16	5,1
Vanadin V	-	100	200	10000	22	29	33	15	61	13
Zink Zn	120	250	500	2500	40	49	59	23	97	25
Kvicksilver Hg	0,1	0,25	2,5	50	<0,01	0,012	<0,01	<0,01	<0,015	<0,01

Källa riktvärden

Mindre än ringa risk (MRR) - Naturvårdsverkets handbok 2010:1 för återvinning av avfall i anläggningsarbeten

Känslig markanvändning (KM), mindre känslig markanvändning (MKM) - Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark

Farligt avfall (FA) - Avfall Sverige Rapport 2019:10 Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor

Miljöteknisk undersökning Öregrund, Bilaga 1 - Sammanställning analyser, jord

Provpunkt (m.u.my.)	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	25AF01 (0,0-0,5 m)	25AF03 (1,0-1,3 m)	25AF05 (0,5-1,0 m)	25AF08 (0,0-0,5 m)	25AF08 (1,0-1,6 m)	25AF09 (0,0-0,5 m)
Noterad jordart					grsaCl	grsaCl	sacSi	grsaSi	grsaCl	grSa
Provtagningsdatum					2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08
Torrsubstans, Ts (%)					94,1	79,5	90,5	93	60,1	94,5
Klorfenoler										
Summa klorfenoler (mono-penta)	-	0,5	3	2500	-	-	-	-	-	-
Övrigt										
MTBE	-	0,2	0,6	200						
PCB7*	-	0,008	0,2	10*	-	-	-	-	-	-
Bromerade dioxiner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tributylten (TBT)	-	0,15	0,3	-	-	-	-	-	-	-
Dibutyltenn (DBT)	-	1,5	5	-	-	-	-	-	-	-
Monobutyltenn (MBT)	-	0,25	0,8	-	-	-	-	-	-	-
PFOS	-	0,003**	0,02**	50	<0,00003	-	<0,00003	-	-	<0,00003
PFOA och PFOA-salter	-	-	-	1	<0,00003	-	0,00072	-	-	<0,00003
summa PFAS 4 (ej beslutade)	-	0,00025***	0,0012***	-	<0,00006	-	0,00077	-	-	<0,00006

* Baseras på antagandet att PCB7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB där FA gränsen för PCB tot är 50 mg/kg TS

**Preliminära riktvärden SGI

***Ej beslutade riktvärden SGI 2022, Remissversion Vägledning 6

Miljöteknisk undersökning Öregrund, Bilaga 1 - Sammanställning analyser, jord

Provpunkt (m.u.my.)	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	25AF10 (0,5-1,0 m)	25AF11 (0,0-0,5 m)	25AF13 (0,5-1,0 m)	25AF14 (0,0-0,5 m)
Noterad jordart					Mg[grsaCl]	Mg[grSa]	Mg[grSa]	Mg[grsaCl]
Provtagningsdatum					2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08
Torrsubstans, Ts (%)					71,5	86,8	79,8	70,7
Petroleumämnen								
Bensen	-	0,012	0,04	1000	0,0048	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	-	10	40	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Etylbensen	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
M/P/O-Xylen	-	10	50	1000	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Alifater >C5-C8	-	25	150	700	<5	<5	<5	<5
Alifater >C8-C10	-	25	120	700	<3	<3	<3	<3
Alifater >C10-C12	-	100	500	1000	<5	<5	<5	<5
Alifater >C12-C16	-	100	500	10000	<5	<5	<5	<5
Alifater >C5-C16	-	100	500	-	<9	<9	<9	<9
Alifater >C16-C35	-	100	1000	10000	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	-	10	50	1000	<4	<4	<4	<4
Aromater >C10-C16	-	3	15	1000	<0,9	<0,9	<0,9	<0,9
Aromater >C16-C35	-	10	30	1000	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PAH								
PAH-L	0,6	3	15	1000	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
PAH-M	2	3,5	20	1000	<0,075	0,36	<0,075	<0,075
PAH-H	0,5	1	10	50	<0,11	0,23	<0,11	0,15
PAH, cancerogena	-	-	-	-	<0,09	0,22	<0,09	0,14
PAH, övriga	-	-	-	-	<0,14	0,42	<0,14	<0,14
Metaller								
Arsenik As	10	10	25	1000	6,1	2,3	4,3	6,2
Barium Ba	-	200	300	50000	130	62	72	120
Kadmium Cd	0,2	0,7	2,5	1000	<0,2	<0,2	0,25	0,24
Kobolt Co	-	15	35	1000	8	4,7	7,4	12
Krom Cr, totalt	40	80	150	10000	30	10	24	40
Koppar Cu	40	80	200	2500	20	7,5	16	25
Nickel Ni	35	40	120	1000	16	4,9	16	26
Bly Pb	20	50	180	2500	12	7,1	7,6	20
Vanadin V	-	100	200	10000	31	21	29	43
Zink Zn	120	250	500	2500	62	43	46	88
Kvicksilver Hg	0,1	0,25	2,5	50	0,019	<0,011	<0,012	0,045

Miljöteknisk undersökning Öregrund, Bilaga 1 - Sammanställning analyser, jord

Provpunkt (m.u.my.)	NV MRR (mg/kg Ts)	NV KM (mg/kg Ts)	NV MKM (mg/kg Ts)	FA (mg/kg Ts)	25AF10 (0,5-1,0 m)	25AF11 (0,0-0,5 m)	25AF13 (0,5-1,0 m)	25AF14 (0,0-0,5 m)
Noterad jordart					Mg[grsaCl]	Mg[grSa]	Mg[grSa]	Mg[grsaCl]
Provtagningsdatum					2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08	2025-10-08
Torrsubstans, Ts (%)					71,5	86,8	79,8	70,7
Klorfenoler								
Summa klorfenoler (mono-penta)	-	0,5	3	2500	-	<0,005	-	-
Övrigt								
MTBE	-	0,2	0,6	200				
PCB7*	-	0,008	0,2	10*	<0,0053	<0,0053	-	-
Bromerade dioxiner	-	-	-	-	-	<0,2	-	-
Tributylten (TBT)	-	0,15	0,3	-	<0,001	<0,001	-	-
Dibutyltenn (DBT)	-	1,5	5	-	<0,001	<0,001	-	-
Monobutyltenn (MBT)	-	0,25	0,8	-	<0,001	<0,002	-	-
PFOS	-	0,003**	0,02**	50	-	-	-	-
PFOA och PFOA-salter	-	-	-	1	-	-	-	-
summa PFAS 4 (ej beslutade)	-	0,00025***	0,0012***	-	-	-	-	-

* Baseras på antagandet att PCB7 utgör 20% av det totala innehållet av PCB där FA gränsen för PCB tot är 50 mg/kg TS

**Preliminära riktvärden SGI

***Ej beslutade riktvärden SGI 2022, Remissversion Vägledning 6

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236003-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081831	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-15
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230732 25AF01		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)

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 avvikelse 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 4

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	3.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

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/>

EUSELI2-01509420

Koppar Cu	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 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.					

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 4

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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 4 av 4

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-235683-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081832	Djup (m)**	1,0-1,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-15
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-21		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230737 25AF03		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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/>

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236004-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081833	Djup (m)**	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-15
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230739 25AF05		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Arsenik As	< 10.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	9.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	0.30	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 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 2

PFPeA (Perfluorpentansyra)	1.4	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.64	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.84	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.72	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	0.77	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	0.72	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	4.0	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	3.6	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	3.6	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 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
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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 avvikelse 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/>

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-235765-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081834	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-21		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230740 25AF08		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	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 avvikelse 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/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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/>

Koppar Cu	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 avvikelse 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

ÅF-Infrastructure AB
Matz Norberg
Heffners Allé 51
85121 SUNDSVALL**AR-25-SL-235687-01****EUSELI2-01509420**

Kundnummer: SL7654249

Uppdragsmärkn.
A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081835	Djup (m)**	1,0-1,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-21		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230742 25AF08		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	60.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	180	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	97	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 2

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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 2 av 2

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236005-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081836	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningsson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230743 25AF09		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)

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 avvikelse 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/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	210	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)

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/>

EUSELI2-01509420

Koppar Cu	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFNA (Perfluorononansyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.10	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<0.030	µg/kg Ts	36%	DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 inkl. ½ LOQ	<0.060	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS 4 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11 inkl. ½ LOQ	<0.24	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 exkl. LOQ	ND			DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 mod.	a)
Summa PFAS7 inkl. ½ LOQ	<0.11	µg/kg Ts		DIN 38414-14 mod. Anal. Chem.2005,77,6353 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.					

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 4

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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 4 av 4

ÅF-Infrastructure AB
Matz Norberg
Heffners Allé 51
85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236006-01

EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

Uppdragsmärkn.
A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081837	Djup (m)**	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningsson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230744 25AF09		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	62.1	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	47000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	5400	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	1100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Luftning 24h inför pH-analys	Utfört			Intern metod	a)*
pH (ox, luftad 24h)	6.7		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236007-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081838	Djup (m)**	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230747 25AF10		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	71.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	b)
Bensen	0.0048	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	b)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)

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 avvikelse 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/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	Ospec				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)

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/>

PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	b)
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Dibutyltenn	<1.0	µg/kg Ts	27%	ISO 23161:2018	a)
Monobutyltenn	<1.0	µg/kg Ts	41%	ISO 23161:2018	a)
Tributyltenn	<1.0	µg/kg Ts	33%	ISO 23161:2018	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Environment Testing Finland (Lahti), FINLAND, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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

ÅF-Infrastructure AB
Matz Norberg
Heffners Allé 51
85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-236008-01

EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

Uppdragsmärkn.
A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081839	Djup (m)**	1,0-2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-22		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230748 25AF10		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	57.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	7.7		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	52000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kalcium Ca	5400	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	1200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Luftning 24h inför pH-analys	Utfört			Intern metod	a)*
pH (ox, luftad 24h)	8.5		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Julia Josefsson, 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 1 av 1

ÅF-Infrastructure AB
Matz Norberg
Heffners Allé 51
85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-242168-01

EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

Uppdragsmärkn.
A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081840	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningssson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-28		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230749 25AF11		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	d)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	d)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	d)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	d)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	d)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	d)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	d)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	d)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	d)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	d)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	d)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	d)
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	d)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	d)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	d)

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 4

Oljetyp < C10	Utgår				d)*
Oljetyp > C10	Utgår				d)*
Benso(a)antracen	0.034	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Krysen	0.036	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Benso(b,k)fluoranten	0.068	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Benso(a)pyren	0.047	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Fluoranten	0.17	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	d)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.36	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Summa övriga PAH	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
Summa totala PAH16	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	d)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 52	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.	d)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)

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 4

EUSELI2-01509420

Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Bly Pb	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Kobolt Co	4.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Koppar Cu	7.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	d)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
Zink Zn	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	d)
2,3,7,8-TBDD	<10.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
1,2,3,7,8-PeBDD	<10.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
1,2,3,4,7,8-HxBDD	<50.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
1,2,3,6,7,8-HxBDD	<50.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
1,2,3,7,8,9-HxBDD	<50.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
2,3,7,8-TBDF	<10.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
1,2,3,7,8-PeBDF	<10.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
2,3,4,7,8-PeBDF	<10.0	µg/kg		VDI 3499-1	b)
Summa Klorfenoler	#	µg/kg Ts			a)*
2,3,4,5-Tetraklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3,4,6-Tetraklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3,4-Triklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3,5,6-Tetraklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3,5-Triklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3,6-Triklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,3-Diklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,4,5-Triklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,4,6-Triklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,4/2,5-Diklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2,6-Diklorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
2-Klorfenol	< 5	µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	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 3 av 4

3,4,5-Triklorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
3,4-Diklorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
3,5-Diklorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
3-Klorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
4-Klorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
Dibutyltenn	<1.0 µg/kg Ts	27%	ISO 23161:2018	c)
Monobutyltenn	<2.0 µg/kg Ts	41%	ISO 23161:2018	c)
Pentaklorfenol	< 5 µg/kg Ts	50	Internal Method 0392	a)
Tributyltenn	<1.0 µg/kg Ts	33%	ISO 23161:2018	c)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Miljø, DENMARK, DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168
b) Zentrum für Dioxinanalytik (ZfD) GmbH, GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-19418-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKkS D-PL-19418-01-00
c) Eurofins Environment Testing Finland (Lahti), FINLAND, SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
d) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Malin Bringsved, 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 4 av 4

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-235788-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

Uppdragsmärkn.

A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081841	Djup (m)**	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-17
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningsson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-21		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230753 25AF13		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	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 avvikelse 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

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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/>

Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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/>

ÅF-Infrastructure AB
 Matz Norberg
 Heffners Allé 51
 85121 SUNDSVALL

AR-25-SL-235771-01
EUSELI2-01509420

Kundnummer: SL7654249

 Uppdragsmärkn.
 A549887 Matz Norberg

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-10081842	Djup (m)**	0,0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-09-16
Matris:	Jord	Provtagare**	Hans Henningsson
Provet ankom:	2025-10-08		
Utskriftsdatum:	2025-10-21		
Analyserna påbörjades:	2025-10-08		
Provmärkning:	177-2025-09230755 25AF14		
Provtagningsplats:	Gästrike vatten		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenier/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	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 avvikelse 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/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.046	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.033	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftalen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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/>

Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.045	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Kopia till:

anna.maki@vmkonsulterna.se (anna.maki@vmkonsulterna.se)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och 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/>