

Rapport

Uppdragsledare
Matz Norberg
Tel
+46 10 505 74 99
Mobil
+46 72 468 83 07
E-mail
matz.norberg@afry.com

Datum
2025-01-30
Projekt ID
D0188065

Kund
Sundsvalls kommun

PM Översiktlig miljöteknisk markundersökning för Detaljplan Västra Birsta, Sundsvalls kommun



Rapporten upprättad av: Linda Sjödin och Tove Thimrén
Granskad av: Morgan Allard

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	3
2	Områdesbeskrivning	3
2.1	Lokalisering	3
2.2	Geologiska och hydrogeologiska förhållanden	4
3	Historik	5
3.1	Tidigare markanvändning	5
3.2	Potentiella föroreningar	6
3.3	MIFO-objekt	6
4	Tidigare utredningar och undersökningar	7
5	Utförande och metodik	7
5.1	Jord	8
5.2	Grundvatten	8
5.3	Fältobservationer	8
5.3.1	Jord	8
5.3.2	Grundvatten	8
5.4	Avvikelser från provtagningsplan	8
5.5	Styrande dokument	8
6	Jämförvärden	9
6.1	Jord	9
6.2	Grundvatten	9
7	Resultat	9
7.1	Jord	9
7.2	Grundvatten	10
7.3	Diskussion och slutsats	11
7.4	Underrättelse om påträffad förorening	12
7.5	Schaktarbeten i förorenade områden	12
8	Referenser	13

Bilagor

Bilaga 1	Karta med utförda provpunkter
Bilaga 2	Fältprotokoll
Bilaga 3	Resultatsammanställning med jämförvärden
Bilaga 4	Analysrapporter

1 Bakgrund och syfte

Det pågår detaljplanearbete för del av västra Birsta (Klökanvägen). Syftet med detaljplanen är att anlägga industri- och verksamhetsmark inom fastigheterna Klökan 1:16, Skönsprästbord 1:36, Öråker 7:5 samt Malås 4:1.

AFRY har fått i uppdrag av Sundsvalls kommun att utföra en översiktlig miljöteknisk markundersökning av jord och vatten inom det aktuella området. Syftet med den översiktliga markundersökningen är att undersöka markförhållandena i området.

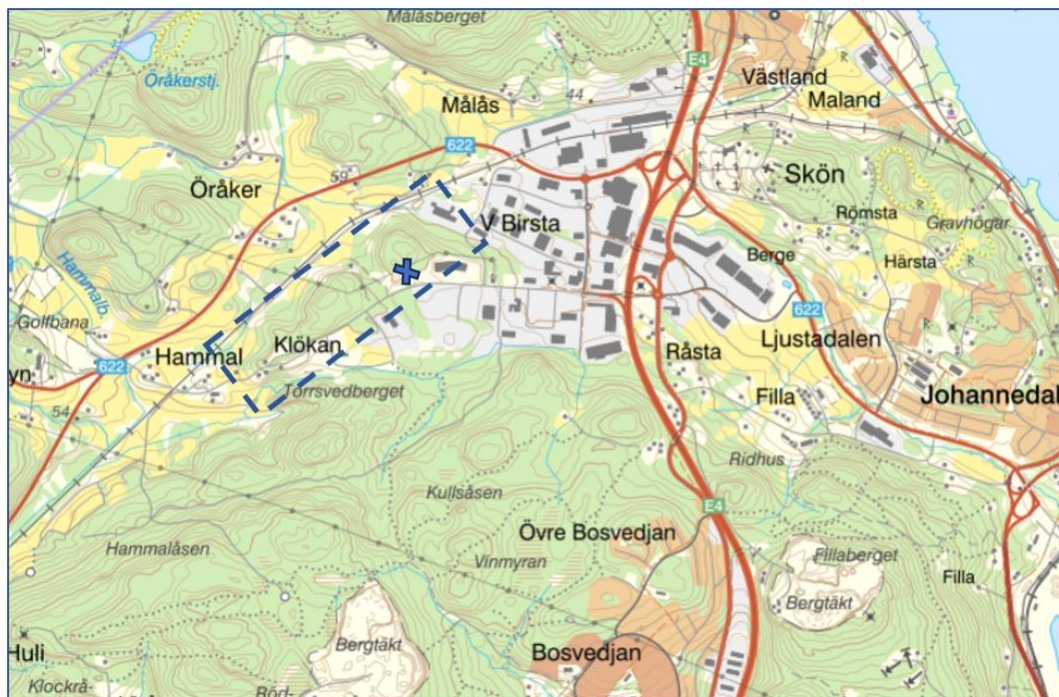
Resultatet av undersökningen kommer att utgöra underlag för bedömning av markförhållandena.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Lokalisering

Aktuellt planområde (hädanefter undersökningsområde) är lokaliserat i Västra Birsta i Sundsvalls kommun (figur 1). Undersökningsområdet är ca 350 000 m² stort. Området består framför allt av skogsmark med inslag av åkermark. I öster återfinns Västra Birsta industriområde. Mitt i området återfinns bostadshus (Öråker 4:16)

Det finns även ett område i undersökningsområdet som används som snötipp (se kryss i figur 1).



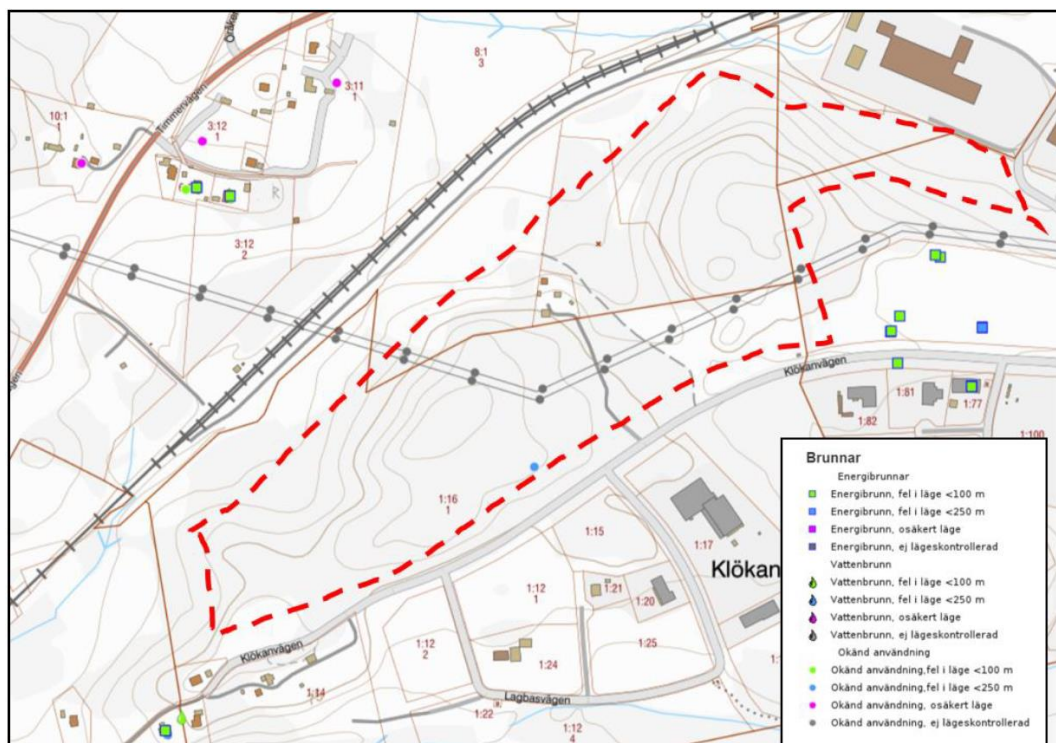
Figur 1. Undersökningsområdet är ungefärligt markerat i blått. Snötippen är markerad med ett kryss (Lantmäteriet, 2024).

2.2 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs den naturliga jordarten inom undersökningsområdet av morän, berg och lera. Det finns även ett mindre område med fyllning (SGU, 2024:a).

Enligt SGU:s brunnskarta finns en brunn med okänd användning (fel i läge <250m) inom fastighet Klökan 1:16. I sydväst strax utanför undersökningsområdet återfinns en vattenbrunn. Det finns ett flertal energibrunnar inom undersökningsområdet (se figur 2) (SGU, 2024b).

Närmaste vattendrag är Örakersbäcken som rinner i norra delen av undersökningsområdet. Det är ca 3 km till Alnösundet. Grundvattenriktningen bedöms preliminärt följa topografin varpå området utgör en grundvattendelare både i nordsydlig som östvästlig riktning (Lantmäteriet, 2024).



Figur 2. Brunnar som återfinns i undersökningsområdet samt i närheten. Ungefärligt undersökningsområde är markerat i rött (SGU, 2024b).

Enligt Naturvårdsverkets databas Skyddad natur ligger aktuellt undersökningsområde inte inom något särskilt skyddsvärt område. Närmaste skyddade område återfinns cirka 1,2 km norr om aktuellt område och det är ett skogligt biotopskyddsområde (Naturvårdsverket, 2024).

Enligt Riksantikvarieämbetets databas Fornsök återfinns ett gravfält i sydväst i anslutning till undersökningsområdet. Det återfinns även ett område strax utanför undersökningsområdet i nordöst som består av stensättning samt hög (Riksantikvarieämbetet, 2024). Se figur 3 nedan.



Figur 3. Fornlämningar som återfinns i undersökningsområdet. Svart markering utgör ungefärligt undersökningsområde (Riksantikvarieämbetet, 2024).

Enligt SGU:s Geokemiska atlas över Sverige (2014) har området runt Sundsvall förhöjda bakgrundshalter av arsenik (30–51 ppm), nickel (13–42 ppm) och kobolt (6–11 ppm).

3 Historik

3.1 Tidigare markanvändning

Enligt flygbilder från 1958 bestod undersökningsområdet av åker- och skogsmark. Någon gång mellan 1975 och 2001 har industribyggnad i nordöst samt flertalet byggnader söder om undersökningsområdet uppförts, se figur 4 (Skogsstyrelsen, 2024).



Figur 4. Historiska flygfoto från 1958 till vänster. Flygfoto från 2001 uppvisar byggnader nordöst samt norr och söder om undersökningsområdet (till höger) (Skogsstyrelsen, 2024).

På historiska flygbilder från 2017 och 2019 går att se att järnvägen som går norr om undersökningsområdet har byggts om, se figur 5 (Skogsstyrelsen, 2024).



Figur 5. Historiska flygbilder från år 2017 (till vänster) och år 2019 (till höger) visar att järnvägen som går norr om undersökningsområdet har byggts om (Skogsstyrelsen, 2024).

3.2 Potentiella föroreningar

Inom undersökningsområdet har jordbruk bedrivits. Det har även byggts vägar och industribyggnader i och i närheten av undersökningsområdet. Potentiella föroreningar kopplade till området är metaller (från drivmedel), petroleumprodukter (från drivmedel), bekämpningsmedel (från jordbruksmark) samt PAH (från trafik och järnväg).

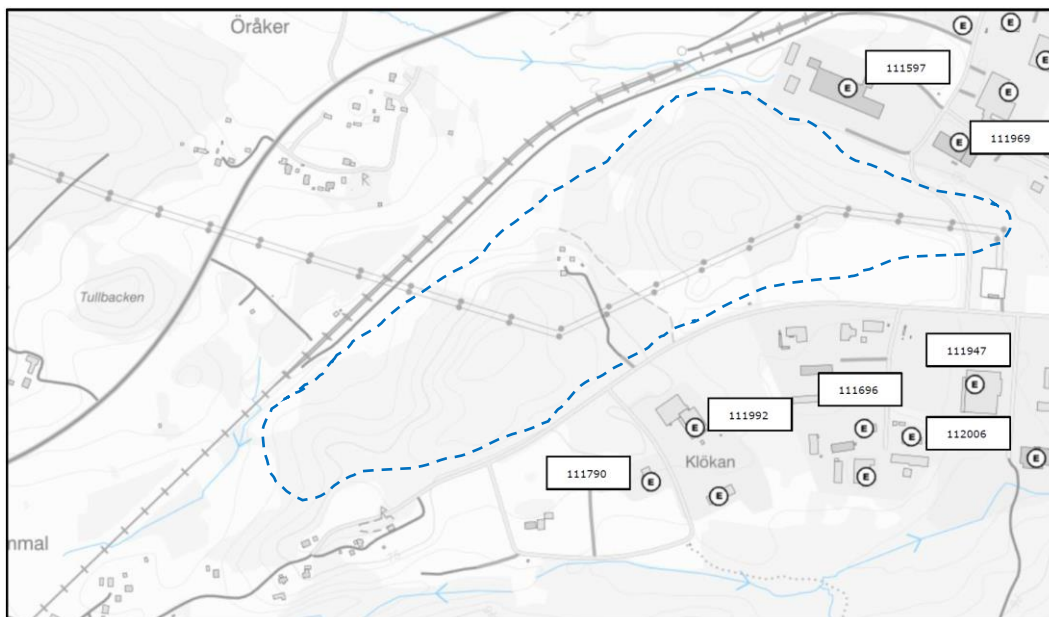
Enligt miljökontoret i Sundsvalls kommun har inga kända olyckor med spill skett i området.

3.3 MIFO-objekt

Metodik för inventering av förorenade områden (MIFO) är en modell för bedömning av föroreningssituationen och vad den kan innebära för människors hälsa samt miljön inom ett begränsat område (Naturvårdsverket, 1999).

MIFO delas in i två faser, 1 och 2. Fas 1 omfattar identifiering och historisk utredning av föroreningar för objektet och fas 2 omfattar provtagning av potentiellt förorenade medium. Riskbedömning enligt MIFO delas in i fyra riskklasser. 1 är mycket stor risk, 2 är stor risk, 3 är måttlig risk och 4 är liten risk. Riskklasserna baseras på en översiktlig bedömning av identifierade risker gällande människors hälsa och miljö.

Undersökningsområdet finns ej upptaget på EBH-stödet. EBH-stödet är en kartdatabas som listar förorenade och potentiellt förorenade områden som tillhandahålls av Länsstyrelsen (Länsstyrelserna, 2024). Dock återfinns ett antal fastigheter med status identifierad, se figur 5 och tabell 1. I tabell 1 har endast de närmaste objekten tagits med.



Figur 6. Karta från EBH-stöd som visar förorenade och potentiellt förorenade områden (undersökningsområdet är ungefärligt markerat med streckad linje). Objekt som inte är riskklassade är markerade med ett E (Länsstyrelserna, 2024).

Tabell 1. Lista över EBH-objekt som återfinns i undersökningsområdet (Länsstyrelserna, 2024).

Objekt ID	Status	Primär bransch	Sekundär bransch
111597	Identifiering	Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	
111969	Identifiering	SPIMFAB	
111947	Identifiering	Elektronisk industri	Motorbanor
111696	Identifiering	Elektronisk industri	
112006	Identifiering	Drivmedelshantering	

4 Tidigare utredningar och undersökningar

I början av 2020 byggde Trafikverket om järnvägen som återfinns norr om undersökningsområdet. AFRY utförde miljötekniska markundersökningar längs med södra sidan om spåret. Inga förhöjda halter av föroreningar påträffades förutom förhöjda naturliga bakgrundshalter (Afr, 2019).

5 Utförande och metodik

Provpunkter presenteras i situationskarta i Bilaga 1.

Provtagning utfördes i enlighet med SGF:s (2:2013) fälthandbok för undersökningar av förorenade områden mellan 2024-10-14 och 2024-10-17. Proverna märktes enligt systemet 24AFXX, där XX är ett löpnummer. Proverna märktes även med djupet de togs från. Proverna har förvarats mörkt och svalt i kylväskor försedda med kylklampar i väntan på analys. Prover som ej analyserades förvaras i kyl.

Se Bilaga 2 för en redovisning av provtagningsprotokollen.

5.1 Jord

Provtagning skedde med skruvborr monterad på en geoteknisk borrhandsvagn. Prover togs med borrhög gm75 med en provdiameter på 82 millimeter. 14 provpunkter har uttagits ned till cirka 2 meter under markytan. Jordprover uttogs per halvmeter i jordprofilen eller i enlighet med lagerföljden/annat avvikande skikt så att olika jordarter inte blandas, minst 1 meter i naturlig jord. Genom skruvborrning uttogs jordprover halvmetersvis eller enligt lagerföljden/annat avvikande skikt så att olika jordarter inte blandas, minst 1 meter i naturlig jord. Prover har tagits ned till cirka 2 meter under markytan.

Tio jordprov skickades in för analys på Eurofins laboratorium avseende fraktionerade alifater och aromater samt PAH, BTEX, och tungmetaller.

Sju jordprover analyserades även för TOC (totalt organiskt kol). Vid varje provpunkt bedömdes proven med syn-eller luktntryck för urval av prover för analys.

5.2 Grundvatten

Två grundvattenrör installerades i punkterna 24AF07 och 24AF22. Se grundvattenprotokoll i bilaga 4 MUR. Grundvattenprovtagning utfördes med hjälp av en peristaltisk pump dagen efter omsättning av rören. För att minska risken för korskontaminering mellan grundvattenrören användes en ny slang till varje provtagning. Grundvattenproverna insamlades i av laboratoriet tillhandahållna kärl utifrån aktuellt analyspaket.

5.3 Fältobservationer

5.3.1 Jord

Vid platsbesök dokumenterades förhållandena på platsen genom foton, och vid provtagning noterades jordarter, syn- och luktntryck i provtagningsprotokoll. För fullständiga fältanteckningar se Bilaga 2.

5.3.2 Grundvatten

I grundvattenrör 24AF07 GV var det mycket silt i vattnet både vid omsättning och vid provtagning. Det gick inte att filtrera vattnet i fält vid provtagningen.

I grundvattenrör 24AF22 var det mycket silt i vattnet vid omsättning men klart vatten vid provtagning.

För fullständiga fältanteckningar se bilaga 2.

5.4 Avvikelser från provtagningsplan

På grund av markförhållanden på plats samt snarlika miljöer så valdes 14 av de planerade 22 provpunkterna ut för provtagning mellan den 2024-10-14 och 2024-10-16. Se Bilaga 1 för karta över området. Av dessa 14 prover så skickades 10 in till laboratorium för analys.

PID instrument användes inte vid provtagningen vilket medförde en förändring av vilka analyser som utfördes. Ett urval gjordes på plats gällande vilka prover som togs ut för analys baserat på förhållandena på plats och markens tidigare användning.

5.5 Styrande dokument

Planering, provtagning och redovisning har utförts enligt SGF:s Rapport 2:2013, Fälthandbok-undersökning av förorenade område.

6 Jämförvärden

6.1 Jord

Jordproverna jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009).

En jämförelse görs även med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010).

Syftet med detta är att ge vägledning vid eventuell rekommenderade haltgränser för farligt avfall (Farligt Avfall Sverige, 2019).

AFRY kommer utifrån relevanta riktvärden göra en bedömning av föroreningsituationen inom undersökningsområdena.

Den kommande markanvändningen för undersökningsområdet är industrimark och MKM är styrande för bedömningen.

Känslig markanvändning (KM)

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

Mindre känslig markanvändning (MKM)

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

6.2 Grundvatten

Resultaten från grundvattenprovtagningen jämförs med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Bedömningsgrunderna är indelade i 5 klasser där Klass 1 motsvarar bakgrunds nivåer och klass 5 motsvarar dricksvattennormen (SGU, 2013).

Uppmätta halter jämförs även med Drivkraft Sveriges förslag till riktvärden för grundvatten enligt SPI Rekommendation för efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2010), samt Livsmedelsverkets gränsvärden för dricksvatten (Livsmedelsverket, 2022).

7 Resultat

Provpunkternas läge framgår av ritning i Bilaga 1. Fältobservationer och fältprotokoll redovisas i Bilaga 2. Sammanställda analysresultat redovisas i Bilaga 3 och i Bilaga 4 redovisas fullständiga analysrapporter.

7.1 Jord

Analysresultaten visar på förhöjda halter av arsenik, kobolt och nickel, över riktvärdet för KM, i borrhunkt 24AF14. I borrhunkt 24AF15 påträffades halter av arsenik och kobolt över riktvärdet för KM. Dessa två punkter är belägna i den nordvästra delen av området.

Det påträffades även halter av kadmium över MRR i provpunkten 24AF22. I provpunkt 24AF14 påträffades halter över MRR för bly, kadmium, koppar, krom och zink.

I provpunkt 24AF15 påträffades halter över MRR för bly, kadmium och nickel. I provpunkt 24AF19 påträffades halter över MRR för krom.

Se Tabell 2 nedan för sammanställning av analysparametrar med halter överstigande riktvärdena för de respektive proverna. Resultaten jämförs mot Naturvårdsverkets jämförvärden för MRR och Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM, MKM. Jämförelser sker även mot Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Om uppmätta halter som överskrider riktvärdena markeras de med respektive färg kopplat till jämförvärdena. Tabell 3 visar på bakgrundshalter i provtagningsområdet för de ämnen som överstiger KM för enklare jämförelse (SGU, 2024).

Tabell 2. Sammanställning av överskridna riktvärden i de olika provpunkterna. Till vänster i tabellen återfinns Naturvårdsverkets haltnivåer för mindre än ringa risk, MRR samt Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning, KM samt mindre känslig markanvändning, MKM.

Ämne	Provets märkning				24AF22	24AF14	24AF15	24AF19
	Djup (m.u.my)				0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
	MRR	KM	MKM	FA				
Arsenik (mg/kg TS)	10	10	25	1000	5,7	13	10	6,6
Bly (mg/kg TS)	20	50	180	2500	10	31	22	14
Kadmium (mg/kg TS)	0,2	0,8	12	1000	0,21	0,37	0,21	<0,20
Kobolt (mg/kg TS)		15	35	1000	11	22	16	9,4
Koppar (mg/kg TS)	40	80	200	2500	24	49	33	11
Krom totalt (mg/kg TS)	40	80	150	10000	39	61	38	41
Nickel (mg/kg TS)	35	40	120	1000	27	57	37	23
Zink (mg/kg TS)	120	250	500	2500	62	120	82	90

Tabell 3. Uppmätta bakgrundshalter i området för provtagningen.

	Spann naturlig bakgrundshalt (ppm)
Arsenik	30–51
Kobolt	6–11
Nickel	13–42

7.2 Grundvatten

I grundvattenrör 24AF07 GV visade analysresultaten på förhöjda halter av nickel motsvarande SGU:s bedömningsgrunder Klass 3 (måttlig halt) samt halter av arsenik, kadmium, krom, koppar, bly samt zink motsvarande SGU:s bedömningsgrunder Klass 1 (bakgrundshalter).

I grundvattenrör 24AF22 uppvisade analysresultaten förhöjda halter av PAH-L och nickel motsvarande SGU:s bedömningsgrunder Klass 3 (måttlig halt) samt förhöjda halter av kadmium och zink motsvarande klass 2 (låg halt).

Det påträffades även halter av kadmium, krom, koppar motsvarande SGU:s bedömningsgrunder Klass 1 (bakgrundshalter). Se bilaga 3 för en sammanställning av resultaten.

7.3 Diskussion och slutsats

Resultaten från utförd markundersökning visar på föroreningshalter överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) i två av proverna. Detta gäller ämnena arsenik, kobolt och nickel. Utöver detta så har det påvisats halter överskridande riktvärdena för mindre än ringa risk (MRR) i fyra av de tio provpunkterna. På grund av detta behöver en anmälan göras till tillsynsmyndigheten om eventuella överskottsmassor avses att återanvändas i anläggningsändamål på annan plats.

Enligt SGU:s Geokemiska atlas över Sverige (2014) har området förhöjda bakgrundshalter av arsenik, nickel och kobolt. Proverna 24AF14 och 24AF15 har uppmätta halter som överstiger de naturliga bakgrundshalterna för kobolt.

I provpunkt 24AF14 överstiger nickel de förväntade bakgrundshalterna. Detta kan vara ett resultat av de förhöjda bakgrundshalterna eller den omkringliggande industrin.

Med hänsyn till den planerade användningen av området för industriverksamhet bedöms någon vidare provtagning ej vara nödvändig. MKM är styrande för bedömningen och inga värden påträffades över dessa riktvärden. Analysresultaten underskred därmed det föreslagna åtgärds målet.

Analysresultaten för grundvatten visade på förhöjda halter av PAH-L och nickel motsvarande SGU:s bedömningsgrunder för klass 3 i grundvattenrör 24AF22. Resultaten påvisar även förhöjda halter av arsenik och zink motsvarande klass 2. Detta grundvattenrör är placerad vid området som används som snötipp. En möjlig förklaring till den förhöjda halten av PAH-L kan vara infiltration av vatten från snötippen då det är vanligt att snö kan innehålla bland annat PAH, men atmosfärisk deposition av PAH kan också vara en förklaring.

I grundvattenrör 24AF07-GV visade analysresultaten förhöjda halter av nickel motsvarande klass 3 i grundvattenrör 24AF07GV.

Det finns en brunn med okänd användning i det undersökta området. Bedömning är att då alla uppmätta halter understiger Livsmedelsverkets gränsvärde för dricksvatten så behövs ingen vidare utredning.

Även uppmätta halter av alifatiska och aromatiska kolväten understiger SPI:s förslag till riktvärden för grundvatten.

Sammantaget visar resultaten från undersökningen inte på några oacceptabla risker för människors hälsa och miljön både vid nuvarande samt planerad markanvändning.

7.4 Underrättelse om påträffad förorening

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

7.5 Schaktarbeten i förorenade områden

Enligt 28§ Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd är det förbjudet att utan anmälan till tillsynsmyndigheten vidta en avhjälpandeåtgärd med anledning av en föroreningsskada i ett mark- eller vattenområde, grundvatten, en byggnad eller en anläggning enligt 10 kap. miljöbalken om åtgärden kan medföra ökad risk för spridning eller exponering av föroreningarna, och där denna risk inte bedöms som ringa.

8 Referenser

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

Lantmäteriet, 2024. [Online]

Tillgänglig: <https://minkarta.lantmateriet.se> [2024]

Livsmedelsverket, 2024. [Online] Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten, LIVSFS 2022:12.

Tillgänglig: https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/om-oss/lagstiftning/dricksvatten---naturl-mineralv---kallv/livsfs-2022-12_web_t.pdf

Länsstyrelsen, 2024. *EBH-kartan*. [Online]

Tillgänglig: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c> [2024]

Naturvårdsverket, 1999. *Metodik för inventering av förorenade områden*. Rapport 4947.

Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/4900/metodik-for-inventering-av-fororenade-omraden/>

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

Naturvårdsverket, 2010. *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten - Handbok 2010:1*. Naturvårdsverket, Stockholm 2010.

Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/0100/atervinning-av-avfall-i-anlaggningsarbeten---handbok-20101/> [2024]

Naturvårdsverket, 2024. *Skyddad natur*. [Online]

Tillgänglig: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> [2024]

Riksantikvarietat, 2024. *Fornsök*. [Online]

Tillgänglig: <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning-query> [2024]

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

SGU, 2014. *Geokemisk atlas över Sverige*.

Tillgänglig: <https://www.sgu.se/mineralnaring/geokemisk-kartlaggning/geokemisk-atlas/> [2024]

SGU, 2024. *Kartvisare*. [Online]

Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/> [2024]

Skogsstyrelsen, 2024. *Skogens pärlor, flygfoto*. [Online]

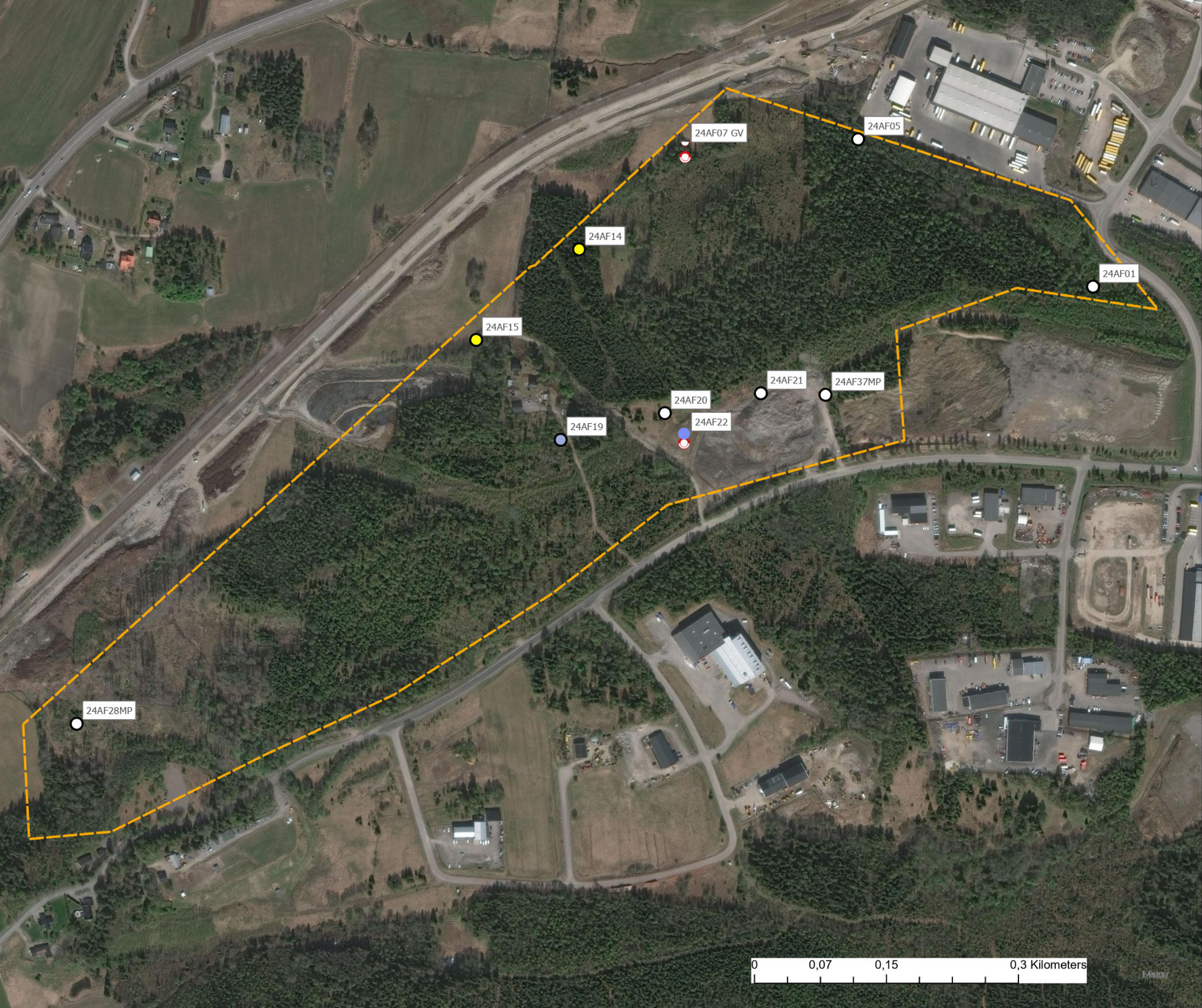
Tillgänglig: kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/ [2024]

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

Svenska Geotekniska Föreningen, 2013. *Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden*. SGF Rapport 2:2013.

Tillgänglig: <https://svenskageotekniskaforeningen.se/kunskapsbank/sgfs-falthandbok-undersokningar-av-fororenade-omraden/> [2024]

BILAGA 1 – Karta med utförda provpunkter



Teckenförklaring

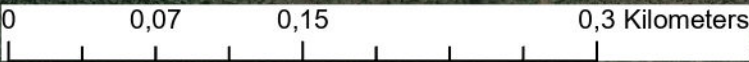
- > KM
- > MRR
- < MRR
- ⊗ gv-rör

Koordinatsystem: SWEREF99 60 30
Höjdsystem: RH2000



Klassificeringskarta

UPPDRAGSNR. D0188065		RITAD AV Linda Sjödin	
HANDLÄGGARE Linda Sjödin		ANSVARIG Matz Norberg	
GRANSKAD AV Morgan Allard	FORMAT A3	SKALA 1:3 856	BILAGA 1
DATUM 2025-01-15	GRANSKNINGSDATUM 2025-01-15		



BILAGA 2 – Fältprotokoll jord

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P. Nilsson

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning. /IEG 2010

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning



Ver. 1.0.1 (ALFA) ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer D0188065		Uppdrag Västra Birsta		Undersökningspunkt 24AF05	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☒ Se separat plan ☒ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		Z	240910
Borrugg gm75		Utrustning	Utförande på vatten ☐ Ja, se separat protokoll		Utförd av William B
Foderrör (m)		Foderrör (φ)	Återfyllning (mtrl)		Neddrivning ☐ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation
Provtagningskategori ☐ A ☒ B ☐ C		Provlängd (m)	Provdiameter (φ) 82mm		Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)
Förborring (m)		Typ av provtagare ☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			Stoppkod 91
Protokoll					
Djup (m u my) Start - Stopp			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	Prov nr	Anmärkning
0,0	-	0,4	saHu		miljö
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad: ☐ Ja, se separat protokoll		
Avvikelse under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

Provtagningsprotokoll Störd provtagning



Ver. 1.0.1 (ALFA) ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer D0188065		Uppdrag Västra Birsta		Undersökningspunkt 24AF14	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☒ Se separat plan ☒ Se skiss				Datum	
Sekt		Sida		Z	241014
Borrugg gm75		Utrustning		Utförande på vatten ☐ Ja, se separat protokoll	Utförd av William B
Foderrör (m)		Foderrör (φ)		Återfyllning (mtrl) ☐ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation	Neddrivning
Provtagningskategori ☐ A ☒ B ☐ C		Provlängd (m)		Provdiameter (φ) 82mm	Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)
Förborring (m)		Typ av provtagare ☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:			
		Stoppkod 91			
Protokoll					
Djup (m u my)			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	Prov nr	Anmärkning
Start	-	Stopp			
0,0	-	0,1	Hu		
0,1	-	1,0	csiCl	1	
1,0	-	1,3	csi(<u>cl</u>)	2	
1,3	-	1,5	sisaTi	3	
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad: ☐ Ja, se separat protokoll		
Avvikelser under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning. /IEG 2010

Provtagningsprotokoll

Störd provtagning



Ver. 1.0.1 (ALFA) ÅF Infrastructure AB Kontakt: P.Nilsson

Uppdragsnummer D0188065		Uppdrag Västra Birsta		Undersökningspunkt 24AF19	
Positionering ☐ Mäts i annan ordning ☒ Se separat plan ☒ Se skiss		Datum			
Sekt		Sida		Z	241016
Borrugg gm75	Utrustning		Utförande på vatten ☐ Ja, se separat protokoll		Utförd av William B
Foderrör (m)	Foderrör (φ)	Återfyllning (mtrl)		Neddrivning ☐ Statisk ☐ Dynamisk ☒ Rotation	
Provtagningskategori ☐ A ☒ B ☐ C	Provlängd (m)	Provdiameter (φ) 82mm		Djup Vattenyta i Borrhål (m u my)	
Förborring (m)	Typ av provtagare ☒ Skr ☐ Sp ☐ Ps ☐ K ☐ Annat:				Stoppkod 91
Protokoll					
Djup (m u my) Start - Stopp			Fältklassificering av jordart enligt SS-EN ISO 14688-1	Prov nr	Anmärkning
0,0	-	0,6	clcsiSa		
0,6	-	1,1	Csiclde	1	
1,1	-	1,4	csisaTi	2	
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
	-				
			GV-rör eller Pp installerad: ☐ Ja, se separat protokoll		
Avvikelseer under arbetet, kommentarer eller annat väsentligt					

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P. Nilsson

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning. /IEG 2010

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P. Nilsson

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning. /IEG 2010

ÅF Infrastructure AB Kontakt: P. Nilsson

Provtagning utförd enligt SS-EN 1997-2 samt metodbeskrivning. /IEG 2010

Datum: 2024-10-17

AFRY
ASPOVY

Metod: Skruvborr[illegible]

Datum: 2024-10-17

FÄLTPROTOKOLL - JORD

[illegible]

Uppdragsnamn:	Detaljplan Birsta						Datum:	Oms: 2024-01-20 Prov: 2024-01-21					
Uppdragsnr:							Borrentrep:						
Uppdragsledare:							Provtagare:	Ella Sihlén					
Plats:	Birsta						Väder/temp:	moln, -2					
	Installation						Utrustning	Vattenprov					Anmärkningar
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Inner-diameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Utrustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättnings-pumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
24AF22							peristaltisk pump	1,6	3	09.30	2.20	08.30	Mycket silt i vattnet. Brungrumligt, rör tomt. Vid provtagning var vattnet klarare. 1.7 vattentemp.
24AF07 GV							peristaltisk pump	4,5	16	08.22	4.6	10.10	Mycket silt. Blev ett lager silt i botten av hinken. Brungrumligt. Vid provtagning var vattnet fortfarande brungrumligt med silt. Ej filtrerar i fält pga silt. 4 grader vattentemp

r.ö.k = rörets överkant
m ö h = meter över havet

BILAGA 3 – Resultatsammanställning med jämförvärden

Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA	Provningsnummer	177-2024-11110621	177-2024-11110623	177-2024-11110624	177-2024-11110630
						Provtagningsdatum	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17
						Provpunkt	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta
						Provets märkning	24AF01	24AF14	24AF15	24AF37MP
						Djup	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1
Torrsubstans							92,4	75,9	81,9	88,6
Glödförlust							1,7	2,5	2,1	2,3
TOC, beräknad från glödförlust							0,97	1,4	1,2	1,3
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000		<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Summa TEX	mg/kg TS						<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700		<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000		<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500			<9,0	<9,0	<9,0	<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000		<10	<10	<10	19
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000		<0,90	<0,90	<0,90	<0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000		<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Metylkrysener/Metylbens(a)antracener	mg/kg TS						<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS						<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Naftalen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Acenaften	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Acenaftylen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000		<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
Fluoren	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Fenantren	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Antracen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Fluoranten	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Pyren	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000		<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
Benso(a)antracen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Krysen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Benso(a)pyren	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS						<0,030	<0,030	<0,030	<0,030
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50		<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
Summa PAH-16	mg/kg TS						<0,23	<0,23	<0,23	<0,23
PAH, cancerogena	mg/kg TS				100		<0,090	<0,090	<0,090	<0,090
PAH, övriga	mg/kg TS				1000		<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000		3,9	13	10	3,5
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000		19	190	120	74
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500		4,7	31	22	13
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000		<0,20	0,37	0,21	<0,20

						177-2024-11110621	177-2024-11110623	177-2024-11110624	177-2024-11110630
Provnummer						2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17
Provtagningsdatum						Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta
Provpunkt						24AF01	24AF14	24AF15	24AF37MP
Provets märkning						0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1
Djup									
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA				
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	4,8	22	16	6,5
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	3,7	49	33	15
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	22	61	38	24
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0,010	0,029	0,022	0,016
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	10	57	37	15
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	26	65	42	32
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	24	120	82	55
Oljetyp < C10						Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10						Utgår	Utgår	Utgår	ospec

Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA	Provnnummer	177-2024-11110622	177-2024-11110625	177-2024-11110626	177-2024-11110627	177-2024-11110629
						Provtagningsdatum	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17
						Provpunkt	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta
						Provets märkning	24AF05	24AF19	24AF20	24AF21	24AF38MP
						Djup	0-0,4	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1
Torrsubstans							77	74,6	82	81	94,6
Glödförlust								3,9			1,3
TOC, beräknad från glödförlust								2,2			0,74
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000		<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000		<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000		<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000		<0,1	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10
Summa TEX	mg/kg TS						<0,2	<0,20	<0,2	<0,2	<0,20
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700		<5	<5,0	<5	<5	<5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700		<3	<3,0	<3	<3	<3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000		<5	<5,0	<5	<5	<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000		<5	<5,0	<5	<5	<5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500			<20	<9,0	<20	<20	<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000		20	<10	<10	<10	13
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000		<4	<4,0	<4	<4	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000		<0,9	<0,90	<0,9	<0,9	<0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000		<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,50
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS						<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS						<0,5	<0,50	<0,5	<0,5	<0,50
Naftalen	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Acenaften	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Acenaftylen	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000		<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
Fluoren	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Fenantren	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Antracen	mg/kg TS						<0,0046	<0,030	<0,0046	<0,0046	<0,030
Fluoranten	mg/kg TS						<0,03	0,031	<0,03	<0,03	<0,030
Pyren	mg/kg TS						<0,03	0,04	<0,03	<0,03	<0,030
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000		<0,0623	0,12	<0,0623	<0,0623	<0,075
Benso(a)antracen	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Krysen	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS						0,041	0,054	<0,03	<0,03	<0,030
Benso(a)pyren	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS						<0,03	<0,030	<0,03	<0,03	<0,030
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50		0,13	0,14	<0,11	<0,11	<0,11
Summa PAH-16	mg/kg TS						0,24	0,31	<0,21	<0,21	<0,23
PAH, cancerogena	mg/kg TS				100		0,12	0,13	<0,09	<0,09	<0,090
PAH, övriga	mg/kg TS				1000		<0,12	0,18	<0,12	<0,12	<0,14
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000		2,8	6,6	3,6	3,1	<2,0
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000		41	67	50	35	44
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500		10	14	10	4,9	4,1
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000		0,14	<0,20	0,1	0,059	<0,20

						177-2024-11110622	177-2024-11110625	177-2024-11110626	177-2024-11110627	177-2024-11110629
Provnummer						2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17	2024-10-17
Provtagningsdatum						Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta	Västra Birsta
Provpunkt						24AF05	24AF19	24AF20	24AF21	24AF38MP
Provets märkning						0-0,4	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-1
Djup										
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA					
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	6	9,4	4,6	8,6	6,2
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	12	11	8,3	9,9	21
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	20	41	22	21	21
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,068	0,05	0,027	<0,01	<0,010
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	15	23	12	18	16
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	26	47	26	24	23
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	38	90	35	30	42
Oljetyp < C10						Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår
Oljetyp > C10						Ospec	Utgår	Utgår	Utgår	ospec
Uppslutning metaller med HNO3						Done		Done	Done	

						177-2024-11110628
						2024-10-17
						Västra Birsta
						24AF22
						0-0,5
Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA	
Torrsubstans						79,6
Glödförlust						1,2
TOC, beräknad från glödförlust						0,68
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	<0,0035
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000	<0,10
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000	<0,10
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	<0,10
Summa TEX	mg/kg TS					<0,20
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700	<5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700	<3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000	<5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000	<5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500		<9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000	<4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000	<0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000	<0,50
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS					<0,50
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS					<0,50
Naftalen	mg/kg TS					<0,030
Acenaften	mg/kg TS					<0,030
Acenaftylen	mg/kg TS					<0,030
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,045
Fluoren	mg/kg TS					<0,030
Fenantren	mg/kg TS					<0,030
Antracen	mg/kg TS					<0,030
Fluoranten	mg/kg TS					<0,030
Pyren	mg/kg TS					<0,030
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	<0,075
Benso(a)antracen	mg/kg TS					<0,030
Krysen	mg/kg TS					<0,030
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS					<0,030
Benso(a)pyren	mg/kg TS					<0,030
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS					<0,030
Benso(g,h,i)perylen	mg/kg TS					<0,030
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS					<0,030
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	<0,11
Summa PAH-16	mg/kg TS					<0,23
PAH, cancerogena	mg/kg TS				100	<0,090
PAH, övriga	mg/kg TS				1000	<0,14
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	5,7
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000	83
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	10
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,21

Provnummer	177-2024-11110628
Provtagningsdatum	2024-10-17
Provpunkt	Västra Birsta
Provets märkning	24AF22
Djup	0-0,5

Ämne	Enhet	MRR	KM	MKM	FA	
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	11
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	24
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	39
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	<0,012
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	27
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	45
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	62
Oljetyp < C10						Utgår
Oljetyp > C10						Utgår



AFRY Jämförelsetabell, analysresultat grundvatten

		Provnummer								177-2025-01221255	177-2025-01221256
		Provtagningsdatum								1899-12-30	
		Provpunkt									
		Provets märkning								24AF07 GV	24AF22
		Djup									
Ämne	Enhet	SGU 2013-01 Klass 1*	SGU 2013-01 Klass 2*	SGU 2013-01 Klass 3*	SGU 2013-01 Klass 4*	SGU 2013-01 Klass 5*	SPI-RV ångor i byggnad	SPI-RV ytvatt	SPI-RV skydd av dricksvatt		
Bensen	µg/l	<0,02	0,02	0,1	0,2	1	50	500	0,5	< 0,5	< 0,5
Etylbensen	µg/l						6000	500	30	< 1	< 1
Xylener	µg/l						3000	500	250	< 1	< 1
Toluen	µg/l	<0,1	0,1	1	5	40	7000	500	40	< 1	< 1
Summa TEX	mg/l									<0,0020	<0,0020
Alifater >C5-C8	µg/l						3000	300	100	< 20	< 20
Alifater >C8-C10	µg/l						100	150	100	< 20	< 20
Alifater >C10-C12	µg/l						25	300	100	< 10	< 10
Alifater >C12-C16	µg/l							3000	100	< 10	< 10
Alifater >C16-C35	µg/l							3000	100	< 20	< 20
Aromater >C8-C10	µg/l						800	500	70	< 10	< 10
Aromater >C10-C16	µg/l						10000	120	10	< 1,0	< 1,0
Naftalen	µg/l									<0,010	0,02
Acenaften	µg/l									<0,010	<0,010
Acenaftylen	µg/l									<0,010	<0,010
PAH-L	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,5	10	2000	120	10	<0,015	0,03
Fluoren	µg/l									<0,010	<0,010
Antracen	µg/l									<0,010	<0,010
Fenantren	µg/l									<0,010	<0,010
Fluoranten	µg/l									<0,010	<0,010
Pyren	µg/l									<0,010	<0,010
PAH-M	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,1	2	10	5	2	<0,025	<0,025
Benso(a)antracen	µg/l									<0,010	<0,010
Krysen	µg/l									<0,010	<0,010
Benso(a)pyren	µg/l	<0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,01				<0,010	<0,010
Benso(b,k)fluoranten	µg/l									<0,020	<0,020
Dibenso(a,h)antracen	µg/l									<0,010	<0,010
Benso(g,h,i)perylen	µg/l									<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l									<0,010	<0,010
PAH-H	µg/l	<0,001	0,001	0,005	0,01	0,1	300	0,5	0,05	<0,040	<0,040
PAH, cancerogena	µg/l									<0,035	<0,035
PAH, övriga	µg/l									<0,045	0,06
Arsenik As	µg/l	<1	1	2	5	10				0,33	1,1
Kadmium Cd	µg/l	<0,05	0,05	0,1	0,5	1				0,013	0,027
Krom Cr, totalt	µg/l	<0,5	0,5	5	10	25				0,058	0,055
Koppar Cu	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	0,5				0,0024	0,00079
Kvikksilver Hg	µg/l	<0,001	0,001	0,01	0,05	0,5				< 0,1	< 0,1
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5	2	10	20				5,7	5,6
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5	2	5	10		50	5	0,024	< 0,01
Zink Zn	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	0,5				0,00053	0,0073
Barium Ba	µg/l									2,9	41
Kobolt Co	µg/l									0,62	5,3
Vanadin V	µg/l									0,25	0,2
Summa Alifater >C5-C12	mg/l									<0,020	<0,020
Summa Alifater >C12-C35	mg/l									<0,020	<0,020
Aromater >C16-C35 summa	µg/l									<0,50	<0,50
Metylkrysenier/benzo(a)antracener	µg/l									<0,50	<0,50
Metylprenfluorantener	µg/l									<0,50	<0,50
Oljetyp < C10										Utgår	Utgår
Oljetyp > C10										Utgår	Utgår

BILAGA 4 – Analysrapporter

ÅF-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-249244-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110629	Djup (m)**	0-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-22		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF38MP		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.74	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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	13	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkrysen/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)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				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	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.1	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	21	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	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	42	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
Linda Sjödin
Heffners allé 51
856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-248613-01

EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110627	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17		
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund		
Provet ankom:	2024-11-09				
Utskriftsdatum:	2024-11-21				
Analyserna påbörjades:	2024-11-09				
Provmärkning:	24AF21				
Provtagningsplats:	Västra Birsta				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81	%	8.1	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	0.00023	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	0.023	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	0.031	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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-003v63

Sida 1 av 5

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 Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.49	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	0.00	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	0.000080	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.00010	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.00023	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 5

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/>

Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00044	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.00027	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.000027	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts			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-003v63

Sida 3 av 5

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 totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts		a)*
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	1.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	8.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	4.9	mg/kg Ts	1.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.059	mg/kg Ts	0.015	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	2.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	2.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	5.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvikksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	0.0012	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	4.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	6.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	30	mg/kg Ts	7.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Uppslutning metaller med HNO3	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 4 av 5

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/>

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-003v63

Sida 5 av 5

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-Infrastruktur AB
Linda Sjödin
Heffners allé 51
856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-248612-01

EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110626	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17		
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund		
Provet ankom:	2024-11-09				
Utskriftsdatum:	2024-11-21				
Analyserna påbörjades:	2024-11-09				
Provmärkning:	24AF20				
Provtagningsplats:	Västra Birsta				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	8.2	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	0.00030	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	35%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	0.003	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	0.067	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	0.042	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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-003v63

Sida 1 av 5

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 Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	1.1	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	0.00	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.000077	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	0.000014	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.00018	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.00022	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.00038	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 5

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/>

EUSELI2-01366752

Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00034	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00017	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.00020	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	0.00045	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	0.00019	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.00062	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.00069	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00019	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts			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 *

AR-003v63

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.

Sida 3 av 5

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 totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts		a)*
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	1.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	50	mg/kg Ts	13	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	2.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.10	mg/kg Ts	0.026	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	4.6	mg/kg Ts	1.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	8.3	mg/kg Ts	2.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	5.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kviksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	0.0068	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	3.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	6.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	8.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Uppslutning metaller med HNO3	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 4 av 5

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/>

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-003v63

Sida 5 av 5

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-249223-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110625	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-22		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF19		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	3.9	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	2.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkrysen/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)
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	0.054	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	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.040	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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	9.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.050	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	90	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
Linda Sjödin
Heffners allé 51
856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-248610-01

EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.
Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110622	Djup (m)**	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17		
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund		
Provet ankom:	2024-11-09				
Utskriftsdatum:	2024-11-21				
Analyserna påbörjades:	2024-11-09				
Provmärkning:	24AF05				
Provtagningsplats:	Västra Birsta				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	77	%	7.7	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<0.0035	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<0.1	mg/kg Ts	0.001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<0.1	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<0.1	mg/kg Ts	0.00016	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<0.2	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<5	mg/kg Ts	0.14	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<3	mg/kg Ts	0.030	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<5	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<5	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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-003v63

Sida 1 av 5

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 Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	20	mg/kg Ts	5.9	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	0.002	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.002	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	0.005	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	0.009	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	0.014	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp >C10	Ospec				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.0039	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	0.0062	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.041	mg/kg Ts	0.016	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.0045	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.0036	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 5

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/>

EUSELI2-01366752

Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.00048	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00069	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00015	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.0011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.000085	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	0.0032	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	<0.0046	mg/kg Ts	0.00061	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.0057	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.0044	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylene	<0.03	mg/kg Ts	0.0036	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts			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-003v63

Sida 3 av 5

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/>

EUSELI2-01366752

Summa totala PAH16	0.24	mg/kg Ts		a)*
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	0.99	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	10	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	2.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kadmium Cd	0.14	mg/kg Ts	0.036	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kobolt Co	6.0	mg/kg Ts	1.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	3.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	5.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Kvikksilver Hg	0.068	mg/kg Ts	0.017	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	3.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	6.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Zink Zn	38	mg/kg Ts	9.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)
Uppslutning metaller med HNO3	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Estonia (Tallinn), ESTONIA, EVS-EN ISO/IEC 17025:2006 EAK L272, EVS-EN ISO/IEC 1

Kopia till:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 4 av 5

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/>

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-003v63

Sida 5 av 5

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-250193-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110624	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-24		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF15		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	2.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.2	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkryser/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)
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	10	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	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-250194-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110630	Djup (m)**	0-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-24		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF37MP		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	2.3	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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	19	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkryser/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)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				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	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	6.5	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	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	55	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-250192-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110623	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-24		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF14		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	75.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	2.5	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.4	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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)

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-003v63

Sida 1 av 3

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/>

Metylkrysen/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)
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)perylen	< 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	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	190	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	22	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	61	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-250191-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110621	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-24		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF01		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.7	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.97	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkrysen/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)
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	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.7	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	22	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	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	24	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-24-SL-250244-01
EUSELI2-01366752

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-11110628	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-10-17
Matris:	Jord	Provtagare**	William Björklund
Provet ankom:	2024-11-09		
Utskriftsdatum:	2024-11-24		
Analyserna påbörjades:	2024-11-09		
Provmärkning:	24AF22		
Provtagningsplats:	Västra Birsta		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.2	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.68	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	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)

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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Metylkrysen/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)
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	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	83	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	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 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-003v63

Sida 2 av 3

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/>

Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	39	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	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	62	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:

Matz Norberg (matz.norberg@afry.com)

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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-25-SL-013133-01
EUSELI2-01394123

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-01221255	Ankomsttemp °C Kem	7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	00:00:00		
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Ella Sihlen		
Provet ankom:	2025-01-22				
Utskriftsdatum:	2025-01-24				
Analyserna påbörjades:	2025-01-22				
Provmärkning:	24AF07 GV				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.020	mg/l		SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.020	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C12-C35	< 0.020	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.0	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35 summa	< 0.50	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	a)
Oljetyp < C10	Utgår				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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Naftalen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaften	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fenantren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Pyren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.035	µg/l		SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.045	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.015	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00033	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.0029	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000024	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000013	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00062	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0024	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000058	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0057	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00025	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.00053	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 *

AR-003v63

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

Sida 2 av 3

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/>

Kopia till:

Ella Sihlen (ella.sihlen@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som 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-003v63

Sida 3 av 3

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-Infrastruktur AB
 Linda Sjödin
 Heffners allé 51
 856 33 SUNDSVALL

AR-25-SL-013134-01
EUSELI2-01394123

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.
 Västra Birsta

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-01221256	Ankomsttemp °C Kem	7		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Ella Sihlen		
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2025-01-22				
Utskriftsdatum:	2025-01-24				
Analyserna påbörjades:	2025-01-22				
Provmärkning:	24AF22				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.020	mg/l		SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.020	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C12-C35	< 0.020	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.0	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35 summa	< 0.50	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	a)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	< 0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	a)
Metylpyren/fluorantener	< 0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	a)
Oljetyp < C10	Utgår				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 *

AR-003v63

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.

Sida 1 av 3

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/>

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Naftalen	0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaften	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fenantren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Pyren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.035	µg/l		SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	0.060	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.030	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.041	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000027	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0053	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00079	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000055	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0056	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00020	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0073	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 *

AR-003v63

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 relaterar till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

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/>

Kopia till:

Ella Sihlen (ella.sihlen@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som 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-003v63

Sida 3 av 3

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/>