

Rapport – Miljöteknisk markundersökning Hultet 1:1, Sörängens handelsområde, Nässjö.

Datum 2024-01-25





Rapport – Miljöteknisk markundersökning Hultet 1:1, Sörängens handelsområde, Nässjö.

Jambrén & Carlstedt Environmental Consulting AB
Vatten och Samhällsteknik AB

Projektnummer	2275
Fastighet	Hultet 1:1
Uppdragsgivare	Samhällsplaneringskontoret, Nässjö kommun
Kontaktperson uppdragsgivare	Philip Agerö
Upprättad av	Christer Carlstedt
Granskad av	Niklas Jambrén
Godkänd av	Niklas Jambrén
Datum	2024-01-25

Innehåll

1. Inledning och syfte	5
1.1 Allmän information om undersökningsområdet	6
1.2 Generell områdesbeskrivning	6
1.3 Historik.....	7
1.4 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden	8
1.5 Skyddsvärda områden	9
1.6 Tidigare undersökningar.....	9
2. Fältarbete	10
2.1 Jordprovtagning.....	11
2.2 Grundvattenprovtagning.....	12
3. Riktvärden	12
3.1 Jord	12
3.2 Grundvatten	12
4. Resultat	13
4.1 Fältanalyser och observationer	13
4.2 Analysresultat jord	13
4.3 Analysresultat grundvatten.....	13
5. Slutsats	13



Bilagor

Bilaga 1

Flygfoton med provtagningspunkter och föroreningsgrad.

Bilaga 2a - b

Fältprotokoll jord och grundvatten

Bilaga 3

Analysresultat jord

Bilaga 4

Analysresultat grundvatten

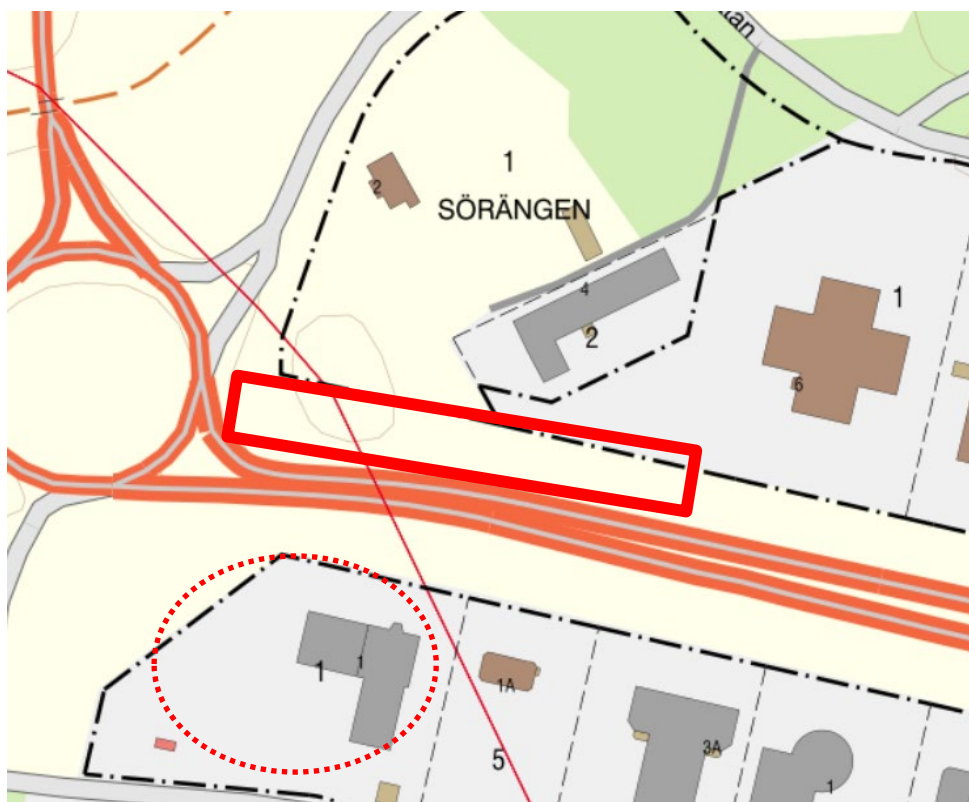
Bilaga 5

Analysrapporter

1. Inledning och syfte

Inför utveckling av Sörängens handelsområde har Samhällsplaneringskontoret på Nässjö kommun ställt krav på att en miljöteknisk markundersökning skall genomföras. Markundersökningen syftar till att utreda huruvida Mifo-objektet 153119 (nuvarande Circle K) kan ha påverkat handelsområdet och markens lämplighet med avseende på oljerelaterade föroreningar i jord och grundvatten. Det finns planförslag för ny detaljplan för området inkluderande flera fastigheter, däribland Hultet 1:1 där undersökningen har genomförts. Den nya detaljplanen syftar till att möjliggöra en bredare användning av området, bland annat handel med livsmedel, vilket ställer krav på att markens föroreningsnivå understiger Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM).

Den miljötekniska undersökningen syftar till att kartlägga förekomsten av eventuella oljerelaterade föroreningar i området från fastigheten Lampan 1 (Circle-K) som kan innebära miljö- och/eller hälsorisker samt att bedöma risker och eventuella åtgärdsbehov.



Figur 1. Översiktskarta med aktuellt provtagningsområde inom Hultet 1:1 i röd markering. Prickig röd markering utgör Mifo-objekt 153119 (Circle -K).

1.1 Allmän information om undersökningsområdet

I tabell 1 nedan presenteras allmän information om fastigheten för markundersökningen såsom ägarförhållanden och markanvändning.

Tabell 1. Allmän information om fastigheten.

Fastighetsbeteckning	Nässjö Hultet 1:1
Adress	Väg 40/47 mot Bockängsgatan 4, 57138, Nässjö
Ägarförhållanden	Nässjö Kommun
Markanvändning (nuvarande)	Varuhus, kontorslokaler och parkeringsytor.

1.2 Generell områdesbeskrivning

Undersökningsområdet ligger inom fastigheten Hultet 1:1 och består av kommunal mark och ligger mellan väg 40 och Sörängens Handelsområde. Det aktuella undersökningsområdet är lokaliserat mellan fastigheterna Sörängen 1 och Lampan 1, öster om Sörängsrandellen längs väg 40. Sörängens handelsområde avgränsas av skog i nordlig, östlig samt sydlig riktning. Västerut avgränsas området av tätortsbebyggelse.

Området som undersöks består av grönområde med vägdike. Idag är en drivmedelsstation (Circle-K) placerad söder om Väg 40, ca 50 m ifrån undersökningsområdet. Norr om området finns en byggnad som inhyser butik-, lager-, produktions- samt kontorsverksamhet. Gällande samt föreslagen detaljplan för området avser möjliggöra en fortsatt utveckling av verksamheter och handel i området.



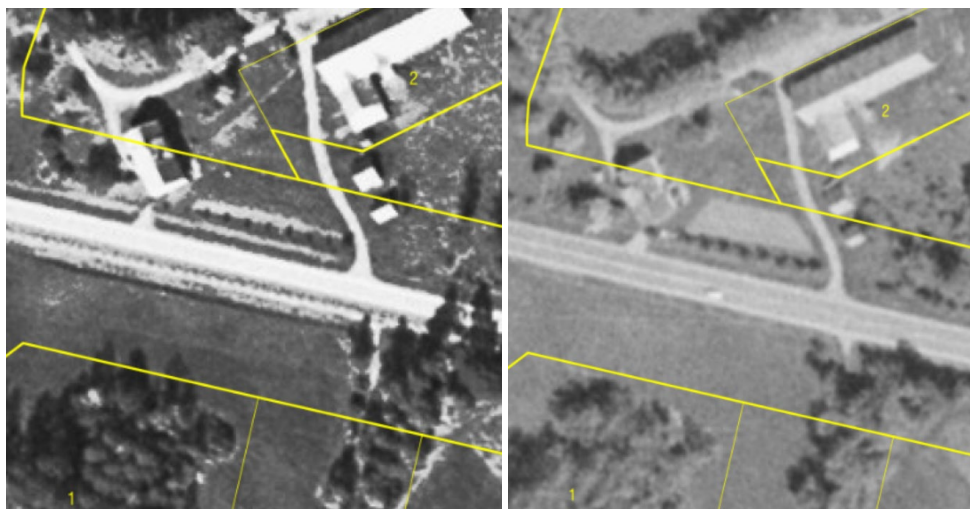
Figur 2. Ortofoto över fastigheten Hultet 1:1. Aktuellt undersökningsområde inom Hultet 1:1 i röd markering. Prickig röd markering utgör Mifo-objekt 153119 (Circle -K). Lantmäteriet, 2024.



Figur 3. Nutida ortofoto över undersökningsområde med fastighetsgränser. Lantmäteriet, 2024.

1.3 Historik

Vid genomgång av historiskt underlag har ingen tidigare markanvändning identifierats som skulle ge upphov till föroreningar på platsen. Marken har sett likvärdig ut i sin utformning sedan 1960-talet. Det har historiskt funnits bostadsbebyggelse i området. Den L-formade byggnaden inom fastigheten Sörängen 2 har varit en ladugård tillhörande Sörängens gård, klassat som ett kulturhistoriskt klass III-objekt (Nässjö kommun, 2009). Det finns ingen känd historisk föroreningsituation på platsen.



Figur 3. Historiska flygfoto från ca 1960 (t.v.) resp. 1975 (t.h.). Lantmäteriet, 2024.

1.4 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Geologiska förhållanden är av sandig morän med grundvattennivå på >2m (SGU, 2024). Enligt resultaten från genomförd undersökning utgörs geologin inom undersökningsområdet av ett övre lager fyllnadsmassor bestående av sten, grus och sand västerut, närmast rondellen, med inslag av mullrikt material österut. Vid den västra provtagningspunkten (BH1) underlagras fyllnadsmassorna av grusig sand. I de övriga punkterna (BH2-BH3) underlagras fyllnadsmassor av sandig morän, som huvudsakligen utgör områdets naturliga jordart, se figur 4. Fyllnadsmassorna har ett dokumenterat djup på 0,9-2 m.



Figur 4. SGU:s jordartskarta. Undersökningsområde inom röd helstreckad linje, drivmedelsstation inom prickad linje.

Jorddjupet inom undersökningsområdet är huvudsakligen kring 3 m enligt miljötekniska undersökningar, med mindre variationer på 1-3 och 3-5 enligt SGU:s jorddjupskarta. Ett litet område i undersökningsområdets östra del är något djupare, på 5-10 m. Djupen är likvärdiga inom hela Sörängens handelsområde. Resultat från undersökningen visade på ett djup till berggrund på över 3m vid samtliga provtagningspunkter.

Grundvattenströmningen bedöms gå i nordostlig riktning baserat på inmätta grundvattennivåer. Närmaste ytvattenrecipient är Lövhultsbäcken, 800 sydostlig riktning från undersökningsområdet (se figur 5).



Figur 5. Karta från Lantmäteriet med ytvattenrecipienter.

1.5 Skyddsvärda områden

Enligt SGU:s brunnarkiv finns närmaste vattenbrunn för vattentäkt drygt 1100 m sydost om området vid fastigheten Bråna 1:3. Närmsta vattenbrunn enligt brunnskartan är lokaliserad vid fastigheten Skidåkaren (Biltema) 230 m norr om undersökningsområdet, 300 m norr om källområdet. Enligt SGU är dessa felmärkta och är förmodligen energibrunnar då de i handlingar finns beskrivna som kollektorbrunnar.

Området ligger inom avrinningsområdet för Emån enligt SMHI:s indelning som ingår i ett vattenskyddsområde där vattenkraftverksamhet regleras. I övrigt är närmsta naturskyddsområde Lövhult naturreservat enligt Naturvårdsverkets karta, ca 1200 m nordost. Enligt kommunens egna karta finns inga särskilda utpekade skyddsvärda områden inom en radie av 500 m från området. Det finns inga fornlämningar i anslutning till området.

1.6 Tidigare undersökningar

2016 genomfördes miljötekniska markundersökningar av vägdikesmassor, varje kilometer längs väg 40. Inga föroreningar över riktvärden för MKM detekterades. Det saknas mer detaljerad information om analysresultat gällande provtagningspunkter i anslutning till Sörängens handelsområde.

År 2020 genomförde WSP en miljöteknisk markundersökning på uppdrag av Trafikverket längs väg 40 som inkluderar området i direkt anslutning till Sörängsrondellen. Undersökningen omfattade två provtagningspunkter och analysresultatet påvisade låga halter av bensen i ett av två grundvattenprov. Analysresultaten på 0,12 µg/l underskred påtagligt tillämpade riktvärden. Undersökningen omfattade också jordprovtagning som inte påvisade några halter av oljerelaterade parametrar som överskrider laboratoriets rapporteringsgräns.



Figur 6. Karta med tidigare jordprovpunkter, WSP 2020.

2. Fältarbete

Inför fältarbetet upprättades en provtagningsplan i samråd med Samhällsplaneringskontoret på Nässjö kommun. Undersökningen omfattande totalt tre provtagningspunkter (BH1-BH3) för jordprovtagning och tre grundvattenrör (GV1-GV3). Jordprovtagningen utfördes den 12 december och grundvattenprovtagningen den 18 december. Undersökningen utfördes i enlighet med upprättad provtagningsplan samt rekommendationer och riktlinjer utarbetade av Svenska Geotekniska Föreningen (SGF, 2013).

Provtagningspunkterna har placerats inom den del av fastigheten Hultet 1:1 som vetter mot Circle K stationen. Provtagningspunkternas placering syftar till att bedöma om drivmedelsverksamheten inom fastigheten Lampan 1 (Circle-K) har påverkat markens lämplighet inom Sörängens handelsområde.

Innan provtagningsstillfället beställdes en fysisk utsättning av el-, tele- och VA-ledningar. Marken kring borrhöjningarna undersöktes på plats med en ledningsdetektor och samtliga borrhöjningar sattes ut och mättes in med GPS för att säkerställa ett tillräckligt avstånd till markliggande serviceledningar. Utsättningen gjordes i koordinatsystem Sweref 99 15 00 och i höjdsystem RH2000.



Figur 7. Undersökningsområdet vid grundvattenprovtagning.

2.1 Jordprovtagning

Totalt borrades 3 borrhål (BH1-BH3) med skruvborrning med hjälp av borrhvagn. Jordproverna insamlades huvudsakligen som samlingsprover i halvmeters intervall, alternativt vid förändring i jordart eller vid indikationer på förorening (missfärgning eller förhöjda VOC-halter). Fältmätningar av lättflyktiga kolväten (VOC) med PID utfördes på samtliga prov. Inga förhöjda VOC-halter uppmättes och inte missfärgad jord dokumenterades i någon av provtagningspunkterna.

Totalt valdes fyra jordprover ut för analys av ackrediterat laboratorium (Eurofins Environment i Lidköping). Jordproverna förpackades i diffusionstäta plastpåsar. Proverna förvarades kallt och mörkt i fält och under transport till laboratoriets inlämningsställe. Proverna uttogs på 1,5-3,5 m.u.my., varav tre från naturlig jordart och en från fyllnadsmassor. Analys utfördes med avseende på aromatiska och alifatiska kolväten, BTEX, MTBE samt PAH.

2.2 Grundvattenprovtagning

För grundvattenprovtagning installerades tre grundvattenrör (40 mm PEH-rör) genom skruvborrning i befintliga borrhål. Grundvattenrören installerades ner till 3-4 m under markytan, med 2 m filterrör från strax ovan bedömd grundvattenyta ner till rörspets.

Grundvattenprovtagning utfördes med bailer ca 1 vecka efter installationen. Innan provtagningen lodades grundvattenytan i rören. Två till tre vattenvolymer omsattes innan provtagningen för att erhålla ett representativt prov. Inmätta grundvattennivåer redovisas i tabell 2. Analys utfördes med avseende på aromatiska och alifatiska kolväten, BTEX, MTBE samt PAH.

Tabell 2. Information om grundvattennivåer och höjddata.

Beteckning	GV-yta (m.u.r.ö.k)	GV-yta (m.u.my)	GV-yta (m.ö.h)	Total rörlängd (m)	Filterlängd (m)
GV1	2,82	2,12	307,61	4	2
GV2	2,23	1,77	308,07	4	2
GV3	1,55	0,45	306,77	4	2

3. Riktvärden

3.1 Jord

Naturvårdsverket (NV) har utarbetat generella riktvärden för bedömning av förorenad mark (Naturvårdsverket 2009). De generella riktvärdena har utarbetats för två typer av markanvändning, där exponeringsvägar och exponerade grupper samt miljöns skyddsvärde varierar. De två markanvändningarna är känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). För de två markanvändningarna beaktas olika exponeringsvägar för människa så som intag av jord, hudkontakt, inandning av ångor och damm, intag av grönsaker från området, intag av fisk från intilliggande sjöar, samt dricksvatten som tagits ur grundvattnet. För miljön gäller att markens funktioner skall upprätthållas och alla former av liv i ytvattnet skall skyddas.

KM innebär att markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor (barn, vuxna och äldre) kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta marksystem samt grundvattnet och ytvattnet skyddas.

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

I Sörängens handelsområde ligger varuhus, kontor, butiker och andra verksamheter med tillhörande lagerbyggnader. Människor som kan exponeras för eventuella föroreningar är i huvudsak verksam personal samt besökande med förhållandevis korta vistelsetider. Utifrån ovanstående faktorer bedöms Sörängens handelsområde motsvara mindre känslig markanvändning (MKM) enligt Naturvårdsverkets klassificering. Analysresultaten jämförs i första hand med Naturvårdsverkets generella riktvärden för MKM men även med KM i avsikt att nyansera bilden av den eventuella föroreningssituationen.

3.2 Grundvatten

För bedömning av analysresultaten avseende miljöfarliga ämnen i grundvatten används SPBI:s rekommenderade riktvärden avseende efterbehandling av bensinstationer och dieselanläggningar för grundvatten (SPBI, 2011). Resultaten jämförs med riktvärden för de identifierade exponeringsvägarna *Ångor i byggnader* samt *Miljörisker i ytvatten*.

4. Resultat

4.1 Fältanalyser och observationer

Vid borrhprovtagning noterades färgskiftningar i fyllnadsmassorna i BH3. Ingen lukt eller övriga okulära tecken på förrorening påträffades. I samband med grundvattenprovtagningen noterades inga tecken på förorening.

4.2 Analysresultat jord

I Bilaga 3 redovisas samtliga analysresultat med avseende på alifatiska- och aromatiska kolväten, PAH och MTBE för jord. Resultaten redovisas tillsammans med Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM och MKM.

Analysrapporter med uppgift om analysmetod och mätosäkerhet redovisas i Bilaga 5. Analysresultaten påvisade inga halter över Naturvårdsverkets riktvärden för MKM eller laboratoriets detektionsgräns.

4.3 Analysresultat grundvatten

Resultat för analyserade parametrar i grundvatten tillsammans med SPBI:s riktvärden presenteras i Bilaga 4. Analysrapporter med uppgifter om analysmetod och mätosäkerhet presenteras i Bilaga 5.

Låga halter av toluen (0,01 mg/l) detekterades i GV3, halten underskrider påtagligt riktvärdena avseende ångor i byggnader samt miljörisker i ytvatten. I övrigt har inga halter över laboratoriets detektionsgräns detekterats.

5. Slutsats

Den miljötekniska undersökningen har inte påvisat några förhöjda halter av oljerelaterade föroreningar i varken jord eller grundvatten som kräver vidare åtgärder eller kompletterande undersökningar. Mot denna bakgrund bedöms det inte finna underlag för vidare riskbedömning, åtgärdsutredning eller riskvärdering.

Den låga halten av toluen i grundvattnet kan inte enkelt härledas till drivmedelshanteringen inom fastigheten Lampan 1. Påvisad halt härrör från bensin och kommer sannolikt från den högtrafikerade väg som går strax söder om det undersökta området. Eftersom halterna i jord och grundvatten är så pass låga föreligger inga oacceptabla risker för varken människors hälsa eller för miljön. Det föreligger således inga hinder för en vidareutveckling av Sörängens handelsområde med avseende på oljerelaterade föroreningar i mark.

Upprättad av



Jambrén & Carlstedt
Christer Carlstedt
christer.carlstedt@jcec.se

Granskad av

Jambrén och Carlstedt
Niklas Jambrén
niklas.jambren@jcec.se

Referenser

Lantmäteriet, 2024. Min karta. [Min Karta \(lantmateriet.se\)](https://lantmateriet.se)

Naturvårdsverket (NV), 2009. Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976, september 2009.

Naturvårdsverket, 1999. Metodik för inventering av förorenade områden. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, vägledning för insamling av underlagsdata. Rapport 4918.

Naturvårdsverket, 2024. Skyddad Natur. [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](https://naturvardsverket.se)

Nässjö kommun, 2009. Detaljplan för kv Sörängen m.m. Dnr: 2007-0211.

Nässjö kommun, 2017. Detaljplan för Del av Hultet 1:1 med flera, Sörängen. Laga kraft 2018. Dnr: 2016-196.

Nässjö kommun, 2023. Detaljplan för Hultet 1:1 m.fl. Samrådshandling. Dnr 2022-528.

Nässjö kommun, 2024. Nässjökartan. [Nässjö kommun \(nassjo.se\)](https://nassjo.se)

Svenska Petroleum och Biodrivmedelsinstitutet (SPBI), 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2024. Kartvisaren Brunnar. [SGUs Kartvisare](https://sgu.se/kartvisaren)

Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2024. Kartvisaren: Jordarter 1:25000-1:100000. [SGUs Kartvisare](https://sgu.se/kartvisaren)






Sveriges geologiska undersökning (SGU), 2024. Personlig kontakt. 2024-01-10.

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




Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), 2012. Sveriges huvudavrinningsområden. Uppdaterad 2022. [Sveriges huvudavrinningsområden | SMHI](https://smhi.se/huvudavrinningsomraden)

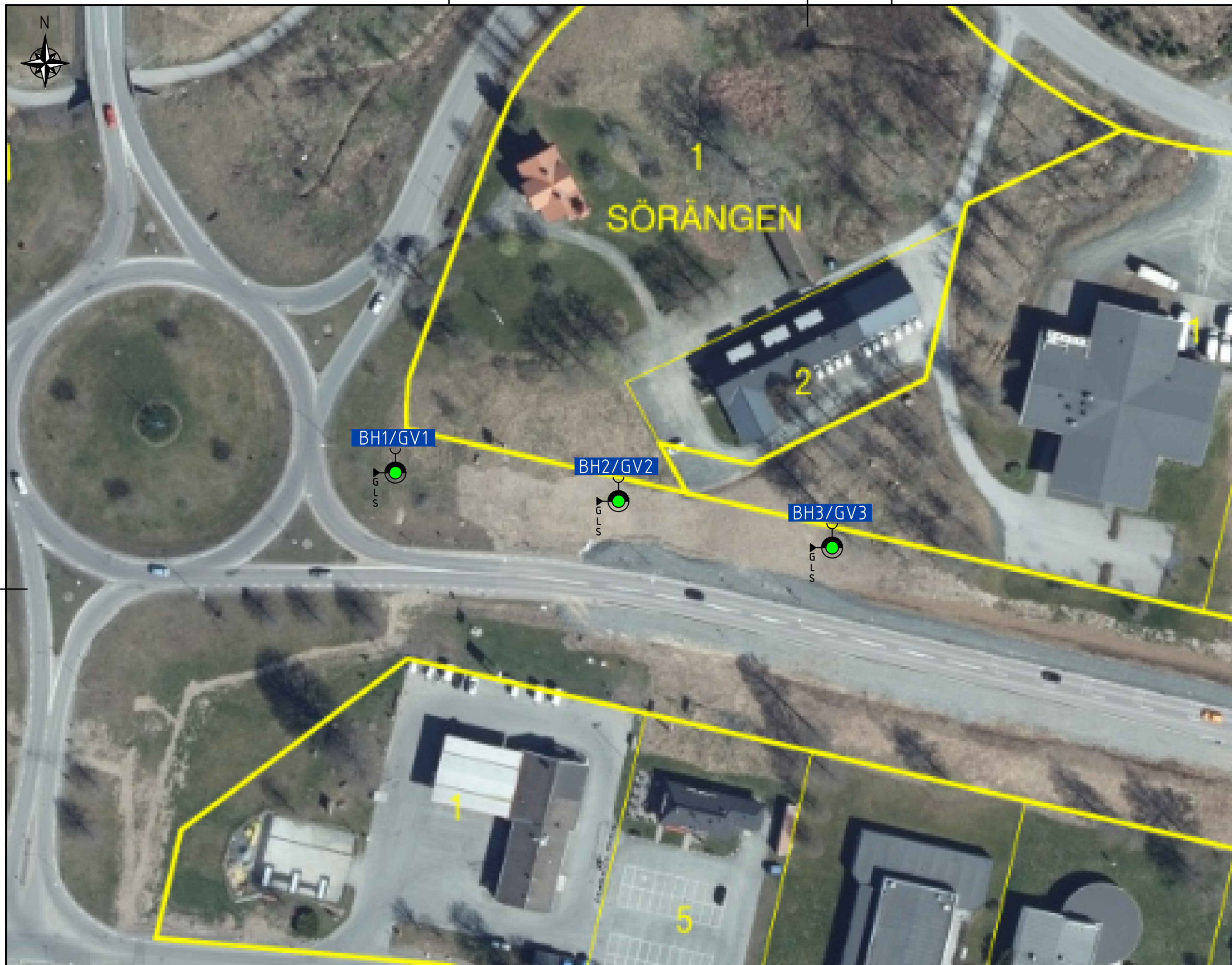
WSP, 2020. Miljötekniska markundersökningar – Väg 40, Jönköping-Västervik. Maj 2020.

FÖRKLARINGAR:

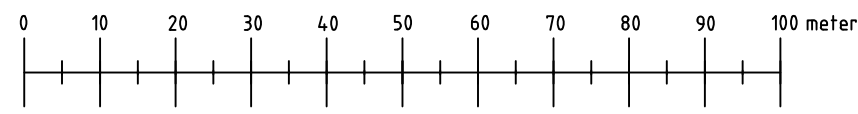
-  STÖRD PROVTAGNING
-  STÖRD PROVTAGNING MED VATTENNIVÅN BESTÄMD I PROVTAGNINGSPUNKT
-  STÖRD PROVTAGNING MED GRUNDVATTENNIVÅ BESTÄMD I GV-RÖR
-  FÄLTANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS
-  LABORATORIEANALYS PÅ GAS, VÄTSKA OCH FAST FAS

ENLIGT SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM VERSION 2001:2

-  ANALYSRESULTAT UNDERSKRIDER NATURVÅRDSVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR KM
-  ANALYSRESULTAT ÖVERSKRIDER NATURVÅRDSVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR KM
-  ANALYSRESULTAT ÖVERSKRIDER NATURVÅRDSVERKETS RIKTVÄRDEN FÖR MKM



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN



Jambrén | Carlstedt

Jambrén & Carlstedt Environmental Consulting AB
Mjölkekilsgatan 4, 442 66 Marstrand

KONSTRUERAD AV C.Carlstedt GRANSKAD AV S.Berg

DATUM 2024-01-25

Hultet 1:1
Sörängens handelsområde
Nässjö kommun
provtagningsplan
Flygfoto
SKALA 1:1000

PROJEKTNUMMER 2275 RITNINGNUMMER

REF:
LAGER:

© 2024 Carlstedt Environmental Consulting AB. Alla rättigheter förbehållna. Bilderna är tagna från Google Earth.

Bilaga 2a - Provtagningsprotokoll - Jord

Provtagningsdatum	2023-12-12
Provtagare	Christer Carlstedt
Temperatur (°C)	-2
Väderlek	Molnigt, snö

Underentreprenör	BGK AB
Maskinutrustning	GM 75
Metod	Skrubborring
Borrdiameter (mm)	75

Provpunkts-beteckning	Koordinater (SWEREF 99)	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning	Färg	Torr / Fuktigt / Blött (m.u.my.)	Jordprov (m.u.my.)	PID-värde (ppm)	Laboratorie-analys	Analys-resultat ⁽¹⁾	Anmärkningar / Fältobservationer
BH1	X (öst): 134140.310 Y (norr): 6392050.293 Z (höjd): 309.733	Gräs	0-2	StGrSa/F	Brun	T: 0-2,3	1-1,5	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							1,5-2	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
			2-3,5	GrSa	Brun		2-2,3	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							2,3-2,6	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							2,6-3	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							3-3,5	0	X	<KM	Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
BH2	X (öst): 134186.992 Y (norr): 6392040.848 Z (höjd): 309.836	Gräs	0-0,9	MuStGrSa/F	Mörkbrun	T: 0-2	0-0,9	0			Ingen provtagning 0-0,9m.
							0,9-1,5	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							1,5-2	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
			Borrstopp				2-2,2	0	X	<KM	Borren kilar fast vid 2,2m, hård morän. Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
BH3	X (öst): 134245.554 Y (norr): 6392029.144 Z (höjd): 308.220	Gräs	0-1,5	MuStGrSa/F	Mörkbrun	T: 0-1,9	0-0,5	0			Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							0,5-0,7	0			Färgskiftningar. Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							0,7-1	0			Färgskiftningar. Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							1-1,5	0			Färgskiftningar. Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							1,5-1,9	0	X	<KM	Färgskiftningar. Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.
							1,9-3	0			
							2,5-3	0	X	<KM	Ingen lukt, inga okulära tecken på förorening.

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för förorenad mark på bensinstationer och dieselanläggningar med avseende på mindre känslig markanvändning (MKM) (SPBI, 2011).

Bilaga 2b - Provtagningsprotokoll - Grundvatten

Rörbeteckning	GV1	GV2	GV3
Koordinater (SWEREF 99)	X (öst): 134140,310 Y (norr): 6392050,293 Z (höjd): 309,733	X (öst): 134186,992 Y (norr): 6392040,848 Z (höjd): 309,836	X (öst): 134245,554 Y (norr): 6392029,144 Z (höjd): 308,220
Nivåmätning			
Datum / Tidpunkt	2023-12-18 / 11:00	2023-12-18 / 10:30	2023-12-18 / 09:50
Djup till fri fas (m.u.r.ök.)	E/T	E/T	E/T
Grundvattennivå (m.u.r.ök.)	2,82	2,23	1,55
Grundvattennivå (m.u.my.)	2,12	1,77	0,45
Grundvattennivå (RH 2000)	-2,12	-1,77	-0,45
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	4	4	4
Vattenkolonnhöjd (m)	1,18	1,77	2,45
Beräknad rörvoly (L)	1,48	2,22	3,08
Utrustning	Ljus- och ljudlod	Ljus- och ljudlod	Ljus- och ljudlod
Provtagning			
Provtagare	Christer Carlstedt	Christer Carlstedt	Christer Carlstedt
Temperatur (°C) / Väderlek	7 / Molnigt	7 / Molnigt	7 / Molnigt
Omsättningspumpning			
Datum	2023-12-18	2023-12-18	2023-12-18
Starttid / Sluttid	11:00 / 11:20	10:30 / 10:50 /paus/ 11:20 / 11:30	10:00 / 10:20
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	2,82 / 2,80	2,23 / 3,7 /paus/ 2,5 / 3,7	1,55 / 2,6
Intag (m.u.r.ök.)	3,5	4,0	3,5
Totalvoly (L)	4,0	7,0	9,0
Utrustning	Bailer	Bailer	Bailer
Provtagning			
Datum	2023-12-18	2023-12-18	2023-12-18
Starttid / Sluttid	11:50 / 12:05	12:10 / 12:25	11:35 / 11:45
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	2,82 / 2,82	2,5 / 2,6	1,55 / 1,60
Intag (m.u.r.ök.)	3,0	3,0	1,7
Analysresultat ⁽¹⁾	<Riktvärden	<Riktvärden	<Riktvärden
Anmärkingar / Fällobservationer	Hög turb, ingen lukt, god tillrinning. Inga tecken på förorening.	Hög turb, ingen lukt, grumligt, god tillrinning. Inga tecken på förorening.	Hög turb, ingen lukt, god tillrinning. Inga tecken på förorening.
Utrustning	Bailer	Bailer	Bailer
Installation			
Datum	2023-12-12	2023-12-12	2023-12-12
Rörets innerdiameter (mm)	40	40	40
Rörmaterial	PEH miljörör, plast	PEH miljörör, plast	PEH miljörör, plast
Dexel (material, låst/olåst)	Ingen dexel	Ingen dexel	Ingen dexel
Rörets överkant (m.u.ö.my.)	0,7 m.ö.my.	0,46 m.ö.my.	1,1 m.ö.my.
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	4,0	4,0	4
Filtersektion (m.u.r.ök.)	2,0-4,0	2,0-4,0	2,0-4,0
Bentonit (m.u.r.ök.)	0,7-1,2	0,5-1,0	1,1-1,6
Filtersand (m.u.r.ök.)	1,0-4,0	1,0-4,0	1,5-4,0

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011).

Bilaga 3 - Analysresultat - Jord

Laboratoriets provnummer				12130700	12130701	12130702	12130703
Provtagningsdatum				2023-12-12	2023-12-12	2023-12-12	2023-12-12
Provbeteckning				BH1	BH2	BH3	BH3
Provtagningsdjup (m)				3-3,5	2-2,2	1,5-1,9	2,5-3
Parameter	Riktvärden		Enhet				
	KM ⁽¹⁾	MKM ⁽¹⁾					
Torrsubstans			%	85,3	93,6	85,9	92,2
Alifater >C5-C8	25	150	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C8-C10	25	120	mg/kg TS	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	100	500	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C16	100	500	mg/kg TS	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C5-C16	100	500	mg/kg TS	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0
Alifater >C16-C35	100	1000	mg/kg TS	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	10	50	mg/kg TS	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Aromater >C10-C16	3	15	mg/kg TS	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90
Aromater >C16-C35	10	30	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Bensen	0,012	0,04	mg/kg TS	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Toluen	10	40	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbensen	10	50	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Xylener, summa	10	50	mg/kg TS	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
PAH-L	3	15	mg/kg TS	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
PAH-M	3,5	20	mg/kg TS	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075
PAH-H	1	10	mg/kg TS	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11
MTBE	0,2	0,6	mg/kg TS	<0,080	<0,080	<0,080	<0,080

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

- = Parameter ej analyserad.

- Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2009; 2016).

Bilaga 4 - Analysresultat - Grundvatten

Laboratoriets provnummer			12200323	12200324	12200325	
Provtagningsdatum			2023-12-18	2023-12-18	2023-12-18	
Provbeteckning			GV1	GV2	GV3	
Parameter	Riktvärden ⁽¹⁾		Enhet			
	Aktuella exponeringsvägar					
	Ångor i byggnader	Miljörisker Ytvatten				
Utspädningsfaktor	1/5000	1/100				
Alifater >C5-C8	3	0,3	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Alifater >C8-C10	0,1	0,15	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Alifater >C10-C12	0,025	0,3	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Alifater >C12-C16	-- ⁽²⁾	3	mg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Alifater >C16-C35	-- ⁽²⁾	3	mg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Aromater >C8-C10	0,8	0,5	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Aromater >C10-C16	10	0,12	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Aromater >C16-C35	25	0,005	mg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Bensen	0,05	0,5	mg/l	<0,00050	<0,00050	<0,00050
Toluen	7	0,5	mg/l	<0,0010	<0,0010	0,01
Etylbensen	6	0,5	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Xylener, summa	3	0,5	mg/l	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PAH-L	2	0,12	mg/l	<0,000040	<0,000040	<0,000040
PAH-M	0,01	0,005	mg/l	<0,000040	<0,000040	<0,000040
PAH-H	0,3	0,0005	mg/l	<0,000040	<0,000040	<0,000040
MTBE	20	5	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010

Detekterade parametrar markeras med fetstil.

Parametrar över riktvärden markeras med respektive färg.

-- = Riktvärde ej tillgängligt.

- = Parameter ej analyserad.

1. Svenska Petroleum och Biodrivmedel Institutets branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer och dieselanläggningar (SPBI, 2011).
2. Förångning beaktas inte för alifater >C12.

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-258239-01
EUSELI2-01233844

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 Sörängens handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12130700	Provtagningsdatum**	2023-12-12		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christer Carlstedt		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-12-12				
Utskriftsdatum:	2023-12-15				
Analyserna påbörjades:	2023-12-12				
Provmärkning:	BH1 3-3,5				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	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	30%	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)
Metylkrysoener/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	25%	SIS: TK 535 N 012	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 *

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 1 av 2

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)*
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	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		Intern metod	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-258241-01
EUSELI2-01233844

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 Sörängens handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12130701	Provtagningsdatum**	2023-12-12		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christer Carlstedt		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-12-12				
Utskriftsdatum:	2023-12-15				
Analyserna påbörjades:	2023-12-12				
Provmärkning:	BH2 2-2,2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.6	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	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	30%	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)
Metylkrysoener/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	25%	SIS: TK 535 N 012	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 *

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 1 av 2

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)*
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	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		Intern metod	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-258234-01
EUSELI2-01233844

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 Sörängens handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12130702	Provtagningsdatum**	2023-12-12	
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christer Carlstedt	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2023-12-12			
Utskriftsdatum:	2023-12-15			
Analyserna påbörjades:	2023-12-12			
Provmärkning:	BH3 1,5-1,9			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	85.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. 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	30%	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)
Metylkrysoener/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	25%	SIS: TK 535 N 012 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 *

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 1 av 2

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)*
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	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		Intern metod	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-258236-01
EUSELI2-01233844

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 Sörängens handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12130703	Provtagningsdatum**	2023-12-12		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Christer Carlstedt		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-12-12				
Utskriftsdatum:	2023-12-15				
Analyserna påbörjades:	2023-12-12				
Provmärkning:	BH3 2,5-3				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.2	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	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	30%	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)
Metylkrysener/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	25%	SIS: TK 535 N 012	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 *

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 1 av 2

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)*
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	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	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)
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.080	mg/kg Ts		Intern metod	a)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-264472-01
EUSELI2-01236616

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 2275 Sörängens Handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12200323	Ankomsttemp °C Kem	11		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-18		
Matris:	Övrigt förorenat vatten	Provtagare**	Christer Carlstedt		
Provet ankom:	2023-12-19				
Utskriftsdatum:	2023-12-22				
Analyserna påbörjades:	2023-12-19				
Provmärkning:	GV1				
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	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.010	mg/l		Intern metod	a)*

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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/>

Bens(a)antracenen	< 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)antracenen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracenen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.011	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.011	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-264473-01
EUSELI2-01236616

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 2275 Sörängens Handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12200324	Ankomsttemp °C Kem	11		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-18		
Matris:	Övrigt förorenat vatten	Provtagare**	Christer Carlstedt		
Provet ankom:	2023-12-19				
Utskriftsdatum:	2023-12-22				
Analyserna påbörjades:	2023-12-19				
Provmärkning:	GV2				
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	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.010	mg/l		Intern metod	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 2

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/>

Bens(a)antracenen	< 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)antracenen	< 0.010 µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20 µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracenen	< 0.010 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010 µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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/>

Jambrén & Carlstedt Environmental
 Consulting AB
 Christer Carlstedt
 Mjölkekilsgatan 4
 442 66 MARSTRAND

AR-23-SL-264474-01
EUSELI2-01236616

Kundnummer: SL7653472

 Uppdragsmärkn.
 2275 Sörängens Handelsområde

Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12200325	Ankomsttemp °C Kem	11
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-18
Matris:	Övrigt förorenat vatten	Provtagare**	Christer Carlstedt
Provet ankom:	2023-12-19		
Utskriftsdatum:	2023-12-22		
Analyserna påbörjades:	2023-12-19		
Provmärkning:	GV3		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	0.010	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	0.011	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	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0020	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Ospec				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
MTBE Metyltertiärbutyleter	< 0.010	mg/l		Intern metod	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 2

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/>

Bens(a)antracenen	< 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)antracenen	< 0.010 µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20 µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracenen	< 0.010 µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010 µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010 µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040 µg/l		SPI 2011	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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/>