

# Rapport

TA-Miljö  
Malin Pilvinge  
Tel  
010-5051710  
Mobil  
072-2007668  
E-mail  
malin.pilvinge@afry.com

Datum  
2023-04-25  
Projekt ID  
D0087621

Kund  
Huddinge Samhällsfastigheter AB

## Miljöteknisk markundersökning på fastigheten Gymnasiet 4



Rapporten upprättad av: Sara Söderlund  
Granskad av: Malin Pilvinge

## Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	4
1.1	Avgränsning .....	4
2	Organisation .....	4
3	Områdesbeskrivning .....	4
3.1	Lokalisering .....	4
3.2	Geologiska och hydrogeologiska förhållanden .....	5
3.3	Skyddsområden och recipienter .....	7
4	Historik .....	7
4.1	Tidigare markanvändning .....	7
4.2	Potentiella föroreningar .....	10
4.3	Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning.....	10
4.4	MIFO-objekt .....	10
5	Tidigare utredningar och undersökningar.....	11
6	Utförande och metodik.....	14
6.1	Avvikelser från provtagningsplanen .....	15
7	Jämförvärden.....	15
7.1	Jord.....	15
7.2	Grundvatten .....	15
7.3	Representativa halter.....	16
8	Resultat .....	16
8.1.1	Jord.....	16
8.1.2	Grundvatten .....	16
9	Enkel riskbedömning.....	19
9.1	Problembeskrivning .....	19
9.1.1	Skyddsobjekt.....	21
9.1.2	Spridningsförutsättningar.....	21
9.1.3	Konceptuell modell .....	21
10	Slutsatser.....	22
11	Referenser.....	24

## Bilagor

Bilaga 1 .....	Ritning G.10.1.001
Bilaga 2a .....	Fältprotokoll jord
Bilaga 2b .....	Fältprotokoll grundvatten
Bilaga 2c .....	Installationsprotokoll grundvattenrör
Bilaga 3 .....	Resultatsammanställning
Bilaga 4a .....	Analysrapporter jord
Bilaga 4b .....	Analysrapporter grundvatten

## 1 Bakgrund och syfte

AFRY har, på uppdrag av Huddinge Samhällsfastigheter AB, utfört en översiktlig miljöteknisk mark- och grundvattenundersökning under februari 2023 på fastighet Gymnasiet 4, i Huddinge, Stockholms kommun.

Inom planområdet planeras en ny simhall och eventuellt en multihall. Uppdragets syfte var att undersöka om marken är lämplig för detaljplanens syfte med avseende på markföroreningar. Undersökningen syftade till att ge underlag för en förenklad riskbedömning samt ge förslag på eventuella kompletterande utredningar och avhjälpandeåtgärder.

### 1.1 Avgränsning

Aktuellt område har geografiskt avgränsats av vid tillfället planerat planområde, se Figur 1. Provtagna medier har omfattat jord och grundvatten. Analyserade ämnen har valts utifrån tidigare kända verksamheter på och i närheten av området.

## 2 Organisation

I Tabell 1 nedan redovisas projektets organisation och deltagare vid den miljötekniska markundersökningen som utfördes under februari 2023.

Tabell 1. Projektets organisation för teknikområde miljö

<b>Funktion</b>	<b>Namn</b>
Teknikansvarig miljö	Malin Pilvinge
Handläggare miljö	Sara Söderlund
Fälthandläggare miljö	Julia Zhou

## 3 Områdesbeskrivning

### 3.1 Lokalisering

Undersökningsområdet är ca 1 hektar stort och är beläget längs Huddingevägen i Huddinge kommun. Området är beläget ca 1,3 km från Huddinge station, och består i dagsläget av mark av parkliknande karaktär med uppväxta träd, gräsytor och berg i dagen.



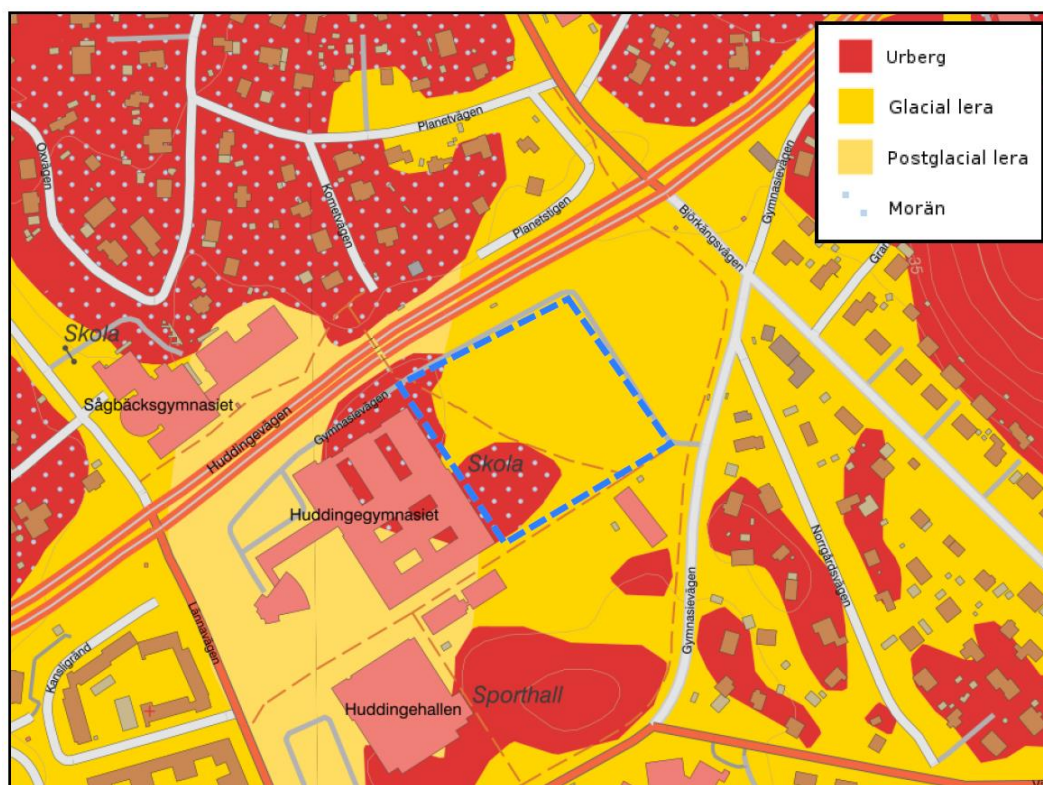
Figur 1. Lokaliseringskarta planområdet. Aktuellt område har markeras med blå streckad linje.  
 ©Lantmäteriet.

### 3.2 Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Markens naturligt avlagrade jordarter består enligt SGU:s jordartskarta främst av glacial lera, med inslag av tunt osammanhängande ytlager av morän ovan urberg, se Figur 2 (SGU, 2023).

Vid utförda fältarbeten noterades generellt fyllning med en mäktighet om ca 1-1,5 m, följt av siltig ställvis gyttig torrskorpelera. I fyllnadsmaterialet påträffades tegel i flertalet provpunkter. Även plast, glas och metall har påträffats. Fyllnadsmaterialet bestod till stor del av mullhaltig grusig sandig lera.

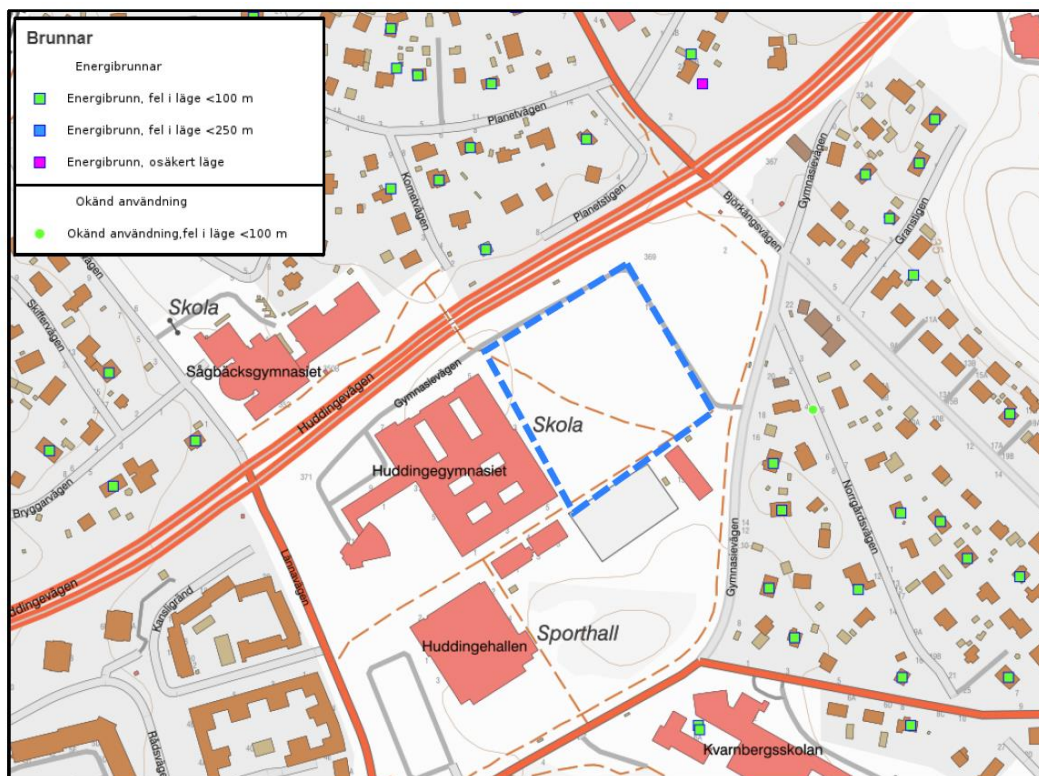




Figur 2. SGU Jordartskarta ©SGU. Aktuellt område markerat med blå streckad linje.

Inget grundvattenmagasin finns identifierat inom aktuellt område. Närmsta grundvattenmagasin är noterat ca 7 km väster om aktuellt område (VISS, 2023). Det finns ett ytvattendrag, Trehörningen, som inte klassas som en ytvattenförekomst ca 1,6 km sydöst om aktuellt område. Genom Trehörningen rinner vattendraget Tyresån-Balingholmsån. Det är närmare 3 km till sjön Magelungen (VISS, 2023).

Det finns en brunn med okänd användning ca 80 m öster om planområdet. I övrigt förekommer många energibrunnar, men ingen identifierad dricksvattenbrunn i närområdet, se Figur 3. Det kan finnas brunnar i närheten som ej anges i arkivet.



Figur 3. SGU Grundvattenkarta med brunnar ©SGU. Inget grundvattenmagasin finns identifierat på kartan. Aktuellt område markerad med blå streckad linje.

### 3.3 Skyddsområden och recipienter

På aktuellt område planeras en ny simhall och eventuellt även en multihall. Markanvändningen bedöms motsvara mindre känslig markanvändning (MKM). Identifierade skyddsobjekt bedöms vara de människor som kommer att arbeta på platsen, samt de som tillfälligt passerar området eller besöker simhallen/multihallen.

Inget grundvatten för uttag av dricksvatten bedöms förekomma i närområdet, men då grundvatten generellt alltid ses som skyddsvärt beaktas det i den konceptuella modellen.

## 4 Historik

I samband med framtagandet av provtagningsplanen utförde AFRY en översiktlig miljöhistorisk inventering på fastigheten Gymnasiet 4 med syfte att identifiera potentiella risker ur föroreningssynpunkt och verksamheter som kan ha gett upphov till negativ påverkan på marken inom området.

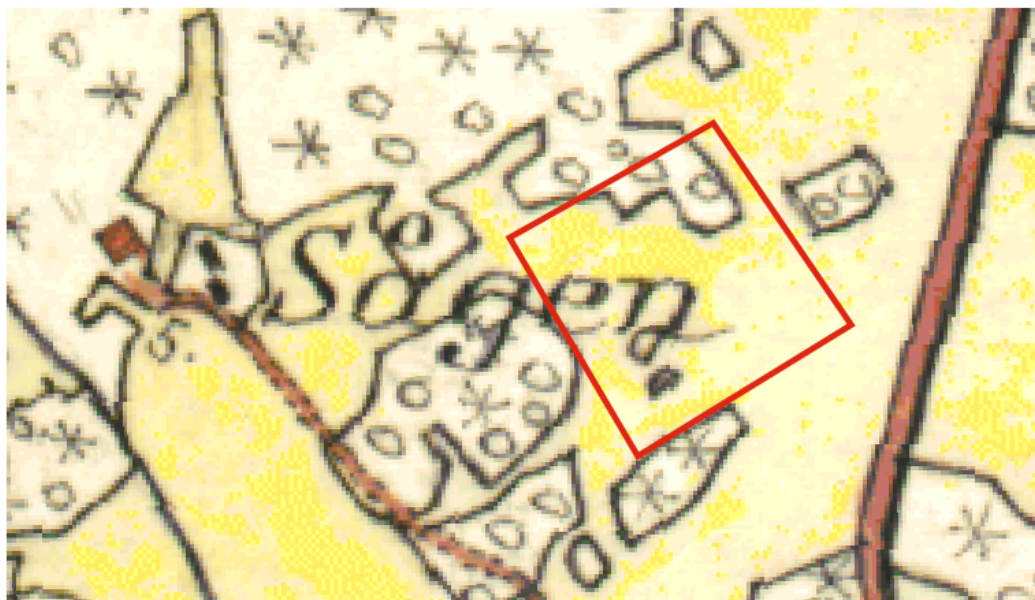
### 4.1 Tidigare markanvändning

Strax öster om Björkängsvägen (Nadir 1) finns en drivmedelsstation, där man vid miljökontroll påträffat och sanerat förorening som främst bestod av petroleumprodukter. Viss restförorening har kvarlämnats.

Enligt historiska kartor (Häradskartan, se Figur 4) har det funnits en såg där nuvarande Sågbacksgymnasiet ligger. Inga byggnader kan urskiljas på historiskt flygfoto från 60-talet, från 70-talet ses en byggnad som sannolikt är



Sågbäcksgymnasiet (som har funnits sedan 1961), se Figur 6 och Figur 7. Häradskartan är producerad någon gång mellan 1859-1934 och då ingen sågverksamhet kan ses på den ekonomiska 50-talskartan i Figur 5 är det sannolikt tidigare än 50-tal som någon sågverksamhet bedrevs.



Figur 4. Häradskartan, aktuellt undersökningsområde ungefärligt markerat med rött (Länsstyrelsen i Stockholm, 2023).



Figur 5. 50-talskartan, aktuellt undersökningsområde ungefärligt markerat med rött (Länsstyrelsen i Stockholm, 2023).





*Figur 6. Historiskt ortofoto år 1960. Aktuellt undersökningsområde ungefärligt markerat i rött (Länsstyrelsen i Stockholm, 2023).*



*Figur 7. Historiskt ortofoto från år 1975. Aktuellt undersökningsområde ungefärligt markerat i rött (Länsstyrelsen i Stockholm, 2023).*

## 4.2 Potentiella föroreningar

Föroreningar som tidigare påträffats och kan förväntas inom området omfattar metaller, PAH:er samt aromatiska kolväten.

## 4.3 Nuvarande markanvändning och planerad markanvändning

Planområdet är i dagsläget obebyggd och består av gräsytor. Marken verkar delvis användas som fotbollsplan. Planerad markanvändning är simhall/multihall.

## 4.4 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.

De MIFO-objekt som identifierats i anslutning till fastigheten är följande (Figur 8):

- Mejeri, verksamhet med ID 125186
- Gummiproduktion med ID 125230

Med något större avstånd från planområdet har följande identifierats:

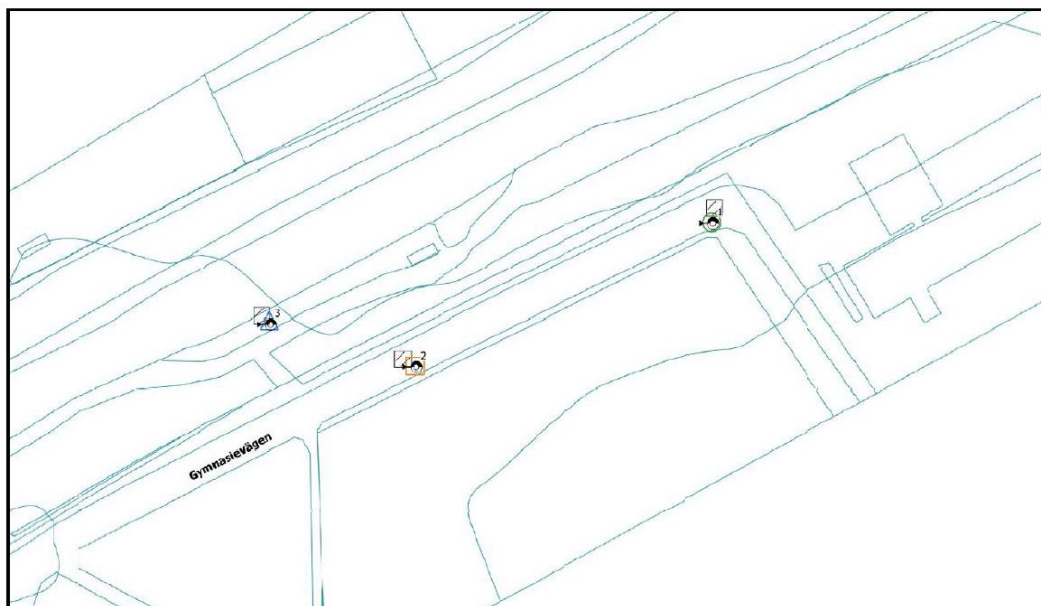
- Ca 200 m sydöst om området: Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier med ID 125217
- Ca 350 m söder om området: Övrigt BKL 4 med ID 180579
- Ca 400 m väst om området: Kemtvätt – med lösningsmedel med ID 125198



Figur 8. Potentiellt förorenade områden EBH (Länsstyrelsen i Stockholm, 2023).

## 5 Tidigare utredningar och undersökningar

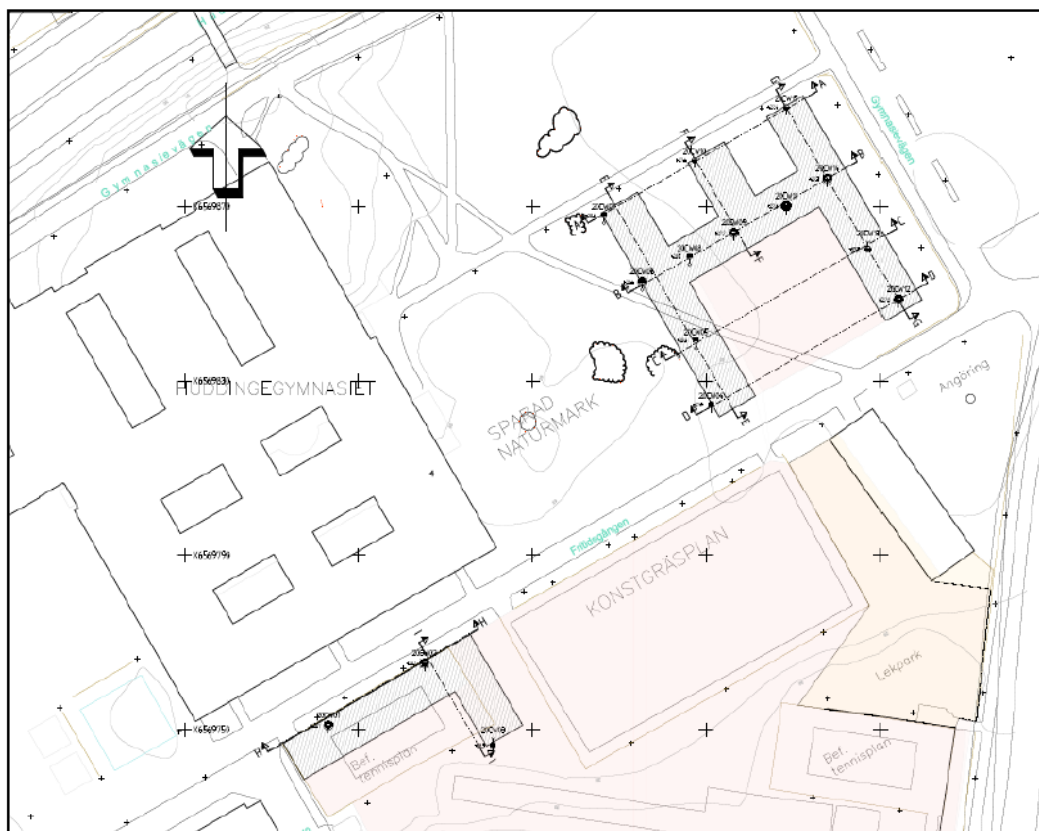
Inför renoveringar av VA-ledningar längs Gymnasievägen utfördes en översiktlig miljöteknisk markundersökning i syfte att kontrollera eventuellt föroreningsinnehåll. Gymnasievägen löper norr och öster om aktuellt område, och dessa provpunkter var belägna i asfalsvägen precis norr om området, i anslutning till fastighetsgräns. Provpunkter placerades med ett säkerhetsavstånd ifrån VA-ledningarna, och provtagning utfördes i 3 provpunkter längs vägen enligt Figur 9. Provtagning utfördes av jord och asfalt. Inga metallhalter över riktvärdet för Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning (KM) påträffades i någon av provpunkterna. I provpunkt 1 påvisade inga av de analyserade ämnena i halter över riktvärdet för KM. I provpunkt 2 har PAH-M, PAH-H och aromatiska kolväten (>C16-C35) påträffats i halter över Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning (MKM). I provpunkt 3 indikerade fältmätningar med fotojoniserings detektor (PID) att flyktiga kolväten förekom. I analyserade prov uppmättes halter av aromatiska kolväten (>C8-C10) över KM. analyserade PAH-halter i asfalt bedömdes som låga (<70 ppm) (Hifab, 2018).



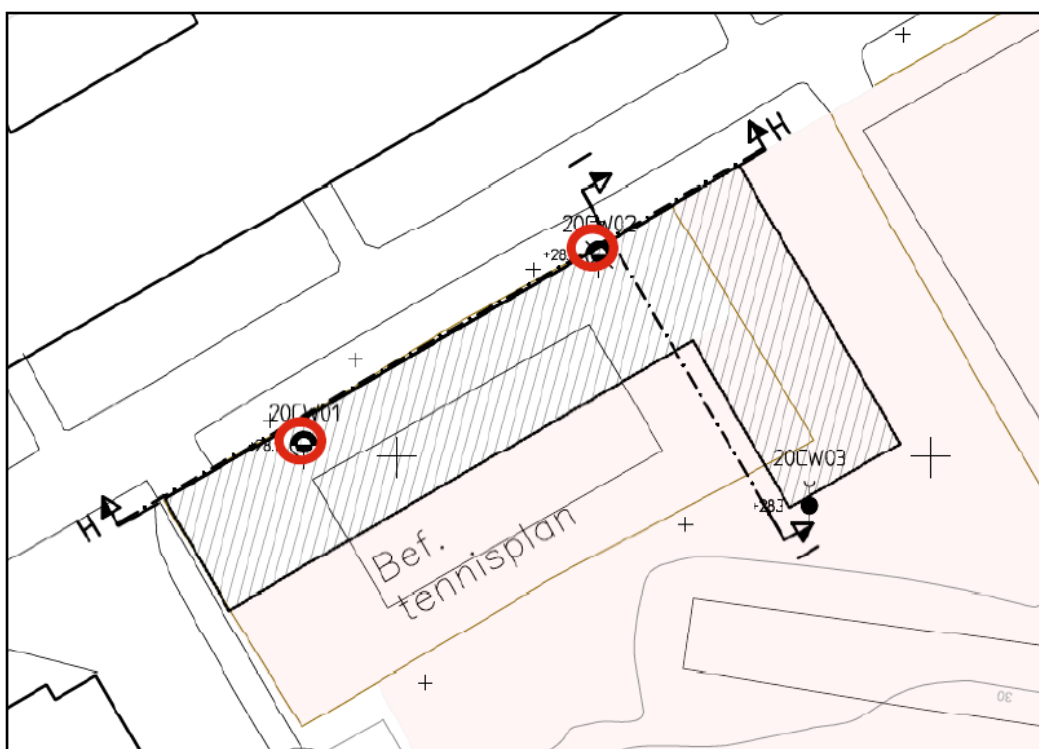
*Figur 9. Provtagningspunkter längs Gymnasievägen (Hifab, 2018).*

COWI utförde en miljöteknisk markundersökning inom Gymnasiet 4 och Gymnasiet 5 inför byggnation av evakueringspaviljonger (COWI, 2020). Provtagning av jord utfördes i sex provpunkter. Se placering i Figur 10 - Figur 12 nedan. Totalt analyserades åtta prover, varav halter över KM avseende barium, kadmium och PAH-H uppmättes i ett proc (20CW14, på djupet 0-0,6 m u my). Grundvatten påträffades på ett djup om ca 2,5-3 m under markytan inom området (COWI, 2020).

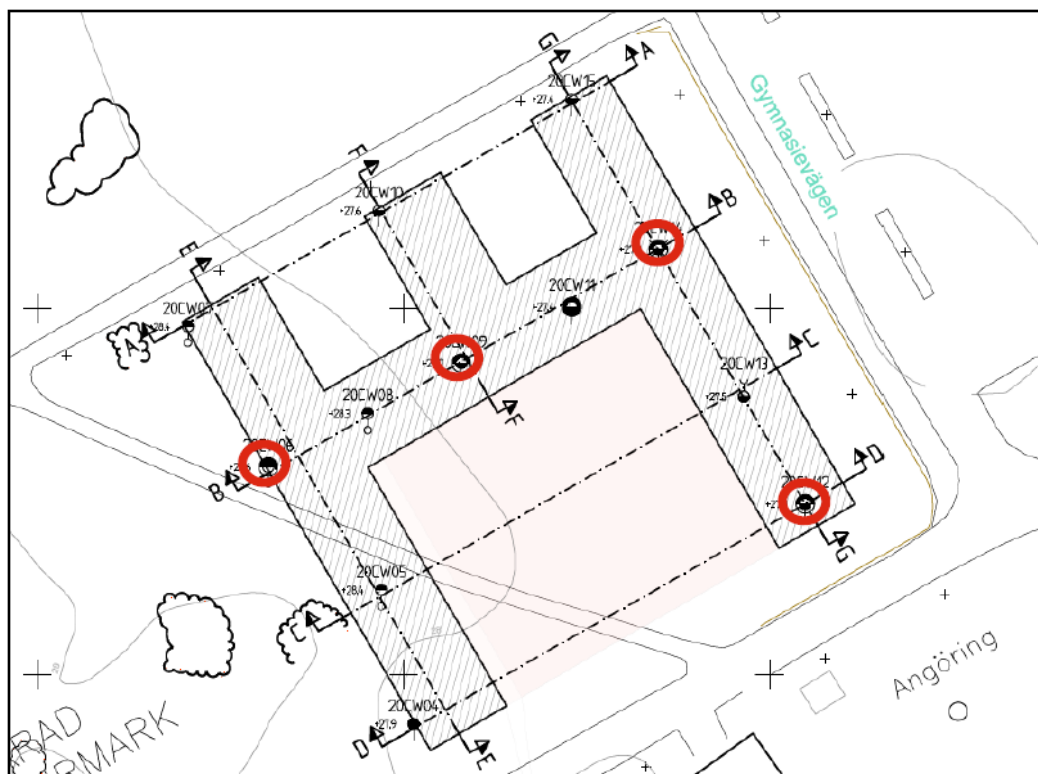




Figur 10. Provpunkter utförda vid COWI:s undersökning (COWI, 2020).



Figur 11. Inzoomad bild på provpunkter, där röda cirklar markerar punkter där miljöprov togs (COWI, 2020).



Figur 12. Inzoomad bild på provpunkter, där röda cirklar markerar punkter där miljöprov uttogs (COWI, 2020).

## 6 Utförande och metodik

Provtagning har utförts i enlighet med SGF:s Rapport 2:2013, Fälthandbok-undersökning av förorenade områden.

Provtagning av jord utfördes den 15-16/2-2023 med hjälp av skrubborr monterad på borrhandsvagn. Provtagning av jord utfördes i nio stycken provpunkter varav det i tre provpunkter installerades grundvattenrör (50 mm PEH). Provpunkter för jord placerades utspritt över området med hänsyn till observationer av berg och liknande hinder.

Grundvattenrör placerades även de utspritt samt i triangelform för att översiktligt kunna bedöma grundvattnets strömningsriktning. Grundvattenrören installerades med ett spetsdjup mellan ca 2,9 – 4 m under markytan, samt med 2 m filter. Filterdelen installerades i siltiga material under leran, där grundvatten bedömdes förekomma.

Uttag av jordprov utfördes halvmetersvis, alternativt med anpassning till jordlagerföljd där denna var tydlig, ned till ca 0,5 m i bedömt naturliga jordlager. Maximalt borrhandsdjup för jordprover var 2 m. Provtogs i kärl tillhandahållna av laboriet för respektive analys. Dubbelprov uttogs av samtliga prov utom ett (där provmängden på skruven var för liten). Dubbelprovet uttogs i diffusionstäta påsar för fältanalys med PID-instrument (Photo Ionization Detector) för att detektera eventuella flyktiga kolväten (VOC i ppm). Provtogs förvarades mörkt och svalt under tiden för provtagning samt transport till ackrediterat laboratorium (Eurofins). Totalt valdes 16 st jordprov ut för kemisk laboratorieanalys avseende metaller, PAH, alifatiska och aromatiska kolväten samt BTEX. 3 st jordprov analyserades avseende PCB och 2 st prov avseende TOC. Provtogs valdes utifrån fältobservationer, med fokus på analys av fyllnadsmaterial.

Några prov har även valts ut för analys av pH, svavel och järn. Resultatet av detta presenteras i PM sulfidutredning Nya Simhallen (AFRY, 2023).

Provtagning av grundvatten utfördes den 23/2-2023. Grundvattenytans nivå mättes, varefter lågflödesprovtagning med YSI (multiinstrument) utfördes. Prov uttogs när stabila värden uppnåts. Sammanlagt uttogs grundvattenprov från 3 st grundvattenrör. Prov analyserades på ackrediterat laboratorium (Eurofins) avseende alifatiska och aromatiska kolväten, PAH, BTEX, metaller (inkl Hg) samt klorerade lösningsmedel.

## 6.1 Avvikelser från provtagningsplanen

Provtagningen utfördes i stort enligt provtagningsplanen med undantag för det grundvattenrör som planerades att installeras i provpunkt 23A06, som ändrades till provpunkt 23A03. Detta då borringen i provpunkt 6 fick avbrytas tidigt på grund av stopp mot berg.

## 7 Jämförvärden

### 7.1 Jord

Jordproverna jämförs mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) (Naturvårdsverket, 2016).

Jämförelse görs även mot Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) (Naturvårdsverket, 2010). Syftet med detta är att ge vägledning vid eventuell återanvändning av jordmassor.

#### **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.

Planerad markanvändning bedöms främst motsvara MKM.

### 7.2 Grundvatten

I denna rapport jämförs resultaten av undersökningen av petroleumkolväten i grundvattnet med Drivkraft Sveriges förslag till riktvärden för grundvatten enligt SPI Rekommendation för efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar (SPI, 2010)

Jämförelse görs också med SGUs Bedömningsgrunder för grundvatten enligt SGU-rapport 2013:01 för metaller i grundvatten samt de klorerade lösningsmedel som finns

presenterade där (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna är indelade i 5 klasser där klass 1 motsvarar bakgrunds nivåer och klass 5 motsvarar dricksvattennormen.

### 7.3 Representativa halter

Ett områdes representativa halt är enligt Naturvårdsverket (2009a) den halt som bäst representerar risksituationen i kontakt- och spridningsmedier utan att risken underskattas. Den övre ensidiga 95-procentiga konfidensgränsen för medelhalten (UCLM95) har valts som representativ halt för bedömning av hälsorisker. UCLM95-halter tar hänsyn till antalet prov, deras standardavvikelse samt medelhalter och är områdets representativa halt av en förorening som områdets verkliga medelhalt med 95 % sannolikhet understiger. Detta är alltså ett konservativt mått på om området skulle kunna utgöra en oacceptabel risk eller inte. För att kunna beräkna UCLM95-halter och använda alla analyserade prover har alla halter under analysmetodens detektionsgräns dividerats med två.

UCLM95-halter är alltid (när det finns en variation) högre än medelvärdet. Om UCLM95-halter överskrider ett riktvärde kan riskerna på området vara oacceptabelt höga, med hänsyn taget till de osäkerheter som finns. I de fall då även medelvärdet överskrider riktvärdet är det ännu mer troligt att riskerna är oacceptabla. Om UCLM95-halter är lägre än riktvärdet (medelvärdet är då också lägre) bedöms riskerna med hög grad av säkerhet som acceptabla.

UCLM95 har beräknats med hjälp av beräkningsprogrammet ProUCL. Programmet beräknar med hjälp av flera olika metoder, varav den enligt programmet mest lämpliga metoden föreslås. Denna presenteras i Tabell 5.

För bedömning av miljö- och spridningsrisker har områdets medelhalter använts. Medelhalter bedöms lämpligt i detta avseende då markdjur och organismer rör sig över området och därmed exponeras för områdets medelhalt. UCLM95 kan innebära en överskattning av risker, vilket bedöms lämpligt för bedömning avseende hälsorisker, för att inte underskatta hälsoriskerna. Det kan dock leda till översanering, vilket även det kan ha negativa miljöeffekter. Därav bedöms medelhalter mer lämpliga för bedömning av miljö- och spridningsrisker.

## 8 Resultat

Provpunkternas läge framgår av ritning i Bilaga 1. Fältobservationer och fältmätningar redovisas i Bilaga 2. I Bilaga 3 redovisas fullständiga analysrapporter. De halter som uppmätts över tillämpliga riktvärden har påträffats i fyllnadsmaterialet. I prov från naturligt material underskred halterna tillämpliga riktvärden.

### 8.1.1 Jord

Halter av zink över riktvärdet för MKM påvisades i 1 av 16 utförda analyser (punkt 23A02 djup 0,5-1,2 m). Halter av PAH-M och PAH-H över riktvärdet för MKM påvisades i två provpunkter (23A07 0-0,5 m samt 23A15 0-0,4 m). I provpunkt 23A15 påvisades även halter av PCB över riktvärdet för MKM. Se Tabell 4 för sammanställning av analysresultat för jord.

### 8.1.2 Grundvatten

Uppmätta halter i grundvattnet var generellt låga, se Tabell 2. Inga alifatiska eller aromatiska kolväten, BTEX eller klorerade lösningsmedel uppmättes över laboratoriets rapporteringsgräns. Av PAH detekterades fenantren, men i låga halter. Nickel



uppmättes i halter inom SGU:s bedömningsgrunder klass 4, övriga metaller uppmättes i halter motsvarande klass 3 eller lägre.

Tabell 2. Sammanställning av analysresultat för grundvatten.

Ämne	Enhet	SGU 2013:01 Klass 5	SPI-RV ytvatten	SPI-RV skydd av dricksvatten	SPI-RV Bevattning	SPI-RV Våtmarker	23A03	23A07	23A14
Fenantren	µg/l						<0,010	0,017	<0,010
Arsenik As	µg/l	10					0,5	0,26	2
Kadmium Cd	µg/l	5					0,12	0,16	0,029
Krom Cr, totalt	µg/l	50					<0,05	<0,05	<0,05
Koppar Cu	mg/l	2					0,00098	0,0028	0,00079
Kvicksilver Hg	µg/l	1					<0,1	<0,1	<0,1
Nickel Ni	µg/l	20					1	3,5	17
Bly Pb	µg/l	10	50	5	30	500	0,09	0,022	0,29
Zink Zn	mg/l	1					0,00098	0,0031	0,00085
Barium Ba	µg/l						23	47	39
Kobolt Co	µg/l						0,24	0,83	2,8
Vanadin V	µg/l						1,2	0,93	5

Inmätning av z-nivå röröverkant (RÖK) samt z-nivå för grundvattenytan presenteras i Tabell 3. Z för grundvattenytan indikerar en svag lutning/strömningsriktning åt öster.

Tabell 3. Inmätning grundvattenrör

Grundvattenrör	Z Markyta	Z GV nivå	Skillnad markyta-GV
23AF03	+27,520	+25,816	1,704
23AF07	+29,450	+26,853	2,597
23AF14	+27,710	+25,758	1,952

Tabell 4. Sammanställning av analysresultat. Halter över MKM markeras med orange färg. Samtliga prov är uttagna på fyllnadsmaterial. Se bilaga 4 för komplett sammanställning, där även halter jämförs mot MRR samt KM. Inga halter förekom över FA.

		Provets märkning	23A02	23A02	23A07	23A07	23A15	23A15
		Djup	0-0,5	0,5-1,2	0-0,5	0,5-1,1	0-0,4	0,9-1,5
Ämne	Enhet	MKM						
Torrsubstans			87,5	85,7	89,5	91,7	81,7	78,1
Glödförlust								
TOC, beräknad från gf								
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	1000	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	15	< 0,90	< 0,90	2,6	< 0,90	7,3	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	30	< 0,50	0,82	3,7	0,77	13	< 0,50
PAH-L	mg/kg TS	15	< 0,045	0,067	0,98	0,21	2,2	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	20	0,9	1,6	43	4,7	38	0,22
PAH-H	mg/kg TS	10	1,5	2,7	18	4,3	26	0,16
Summa PAH-16	mg/kg TS		2,5	4,4	62	9,2	66	0,42
PAH, cancerogena	mg/kg TS		1,3	2,4	17	3,9	24	0,14
PAH, övriga	mg/kg TS		1,1	2	46	5,3	42	0,28
Arsenik As	mg/kg TS	25	4,7	4,7	3,4	2,8	5,7	8,6
Barium Ba	mg/kg TS	300	94	94	150	82	90	100
Bly Pb	mg/kg TS	180	26	62	15	18	59	18
Kadmium Cd	mg/kg TS	12	0,29	0,67	0,2	0,21	0,35	0,27
Kobolt Co	mg/kg TS	35	9,5	9,5	8,3	10	13	12
Koppar Cu	mg/kg TS	200	21	23	20	22	43	33
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	150	30	32	31	25	36	48
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	2,5	0,027	0,019	0,015	0,021	0,025	0,015
Nickel Ni	mg/kg TS	120	17	16	20	20	23	30
Vanadin V	mg/kg TS	200	39	40	35	39	46	50
Zink Zn	mg/kg TS	500	130	680	98	120	90	77
PCB-7	mg/kg TS	0,2					0,23	

## 9 Enkel riskbedömning

Vid den förenklade riskbedömningen har medelhalter använts för att bedöma områdets påverkan på markmiljö, risk för fri fas, skydd av grundvatten och skydd av ytvatten. UCLM95-halter har beräknats för att bedöma risk för människors hälsa, med undantag för PCB där för få prov finns analyserade för beräkningar av UCLM. För PCB används istället områdets uppmätta maxhalt för hälsoriskbedömning. Beräkningar har utförts för de ämnen där halter över MKM förekommer, och för analysresultat under rapporteringsgränsen har halva rapporteringsgränsen använts vid beräkning.

### 9.1 Problembeskrivning

Det förekommer ställvis halter över MKM med avseende på PAH-M, PAH-H, PCB och zink. Halterna förekommer i enstaka provpunkter som är utspridda på området (det förekommer inget tydligt källområde). Mönstret är vanligt i fyllnadsmaterial, och innebär att det kan förekomma områden med både högre och lägre halter (heterogena massor).

Områdets beräknade medelhalter i fyllnadsmaterialet underskred riktvärdet för MKM. Då samtliga medelhalter underskred MKM bedöms det inte förekomma oacceptabla risker med avseende på miljön (skydd av markmiljö, grundvatten eller ytvatten), även om det förekommer vissa enstaka maxhalter över riktvärdet.

Beräknade UCLM95-halter avseende PAH-M överskred MKM, vilket indikerar att oacceptabla risker eventuellt kan föreligga med avseende på människors hälsa.

Uppmätta halter i grundvattnet var generellt låga.

Tabell 5. Sammanställning över de ämnen som påträffats över MKM, med respektive riktvärde för MKM (Naturvårdsverkets beräkningsark 2.1). Jämförelse med uppmätt maxhalt, framräknad medelhalt samt UCLM95-halt. Medel och UCLM95 är beräknat på analysresultat från fyllnadsmassor, där halter under rapporteringsgräns har antagits ha halva rapporteringsgränsen. Obs att det endast finns 3 st prov avseende PCB, därav presenteras inget UCLM. Färgade celler markerar halter över hälsoriskbaserat riktvärde, kursiv text över riktvärdet för skydd av markmiljö, asterix (\*) halter över skydd mot fri fas, understruken text halter över skydd av grundvatten samt fetmarkerad text halter över skydd av ytvatten.

Ämne	Hälsorisk-baserat riktvärde	Skydd av markmiljö	Skydd mot fri fas	Skydd av grundvatten	Skydd av ytvatten	Medelhalt (fyll)	Maxhalt (fyll)	UCLM95	Metod föreslagen av ProUCL
Zink	160000	500	Beaktas ej*	<u>2800</u>	<b>9600</b>	127,6	680	301	95% Chebyshev (Mean Sd) UCL
PCB-7	0,26	0,6	10*	<u>0,18</u>	<b>1,5</b>	0,15	<u>0,23</u>	-	-
PAH-M	21	40	250*	<u>53</u>	<b>110</b>	6,08	43	42,19	99% Chebyshev (Mean Sd) UCL
PAH-H	17	10	50*	<u>17</u>	<b>150</b>	3,81	<u>26</u>	10,3	95% Adjusted gamma UCL



### 9.1.1 Skyddsobjekt

På aktuell fastighet bedöms aktuella skyddsobjekt omfatta de människor som arbetar på platsen samt de som tillfälligt passerar området eller besöker simhallen/multihallen.

PAH-M förekommer i halter som eventuellt skulle kunna innebära oacceptabla risker för människors hälsa, på grund av att det kan orsaka ånginträngning i byggnader.

Grundvatten ses generellt alltid som skyddsvärt och beaktas därför, även om inget grundvatten för uttag av dricksvatten bedöms förekomma i närområdet. Uppmätta halter i mark och grundvatten indikerar att spridning av föroreningar från området till grundvattnet är begränsad, och påverkan på grundvattnet bedöms som liten.

### 9.1.2 Spridningsförutsättningar

Fyllnadsmassorna bedöms som relativt genomsläppliga. Fyllnadsmassorna ligger ovanpå bedömt naturliga jordlager bestående av torrskorpelera. Leran är sannolikt till stor del tät, men kan innehålla större håligheter/sprickor där öppna spridningskanaler kan förekomma. Under leran förekommer friktionsjord.

Det kan även förekomma ledningsgravar där spridningsförutsättningarna generellt är goda.

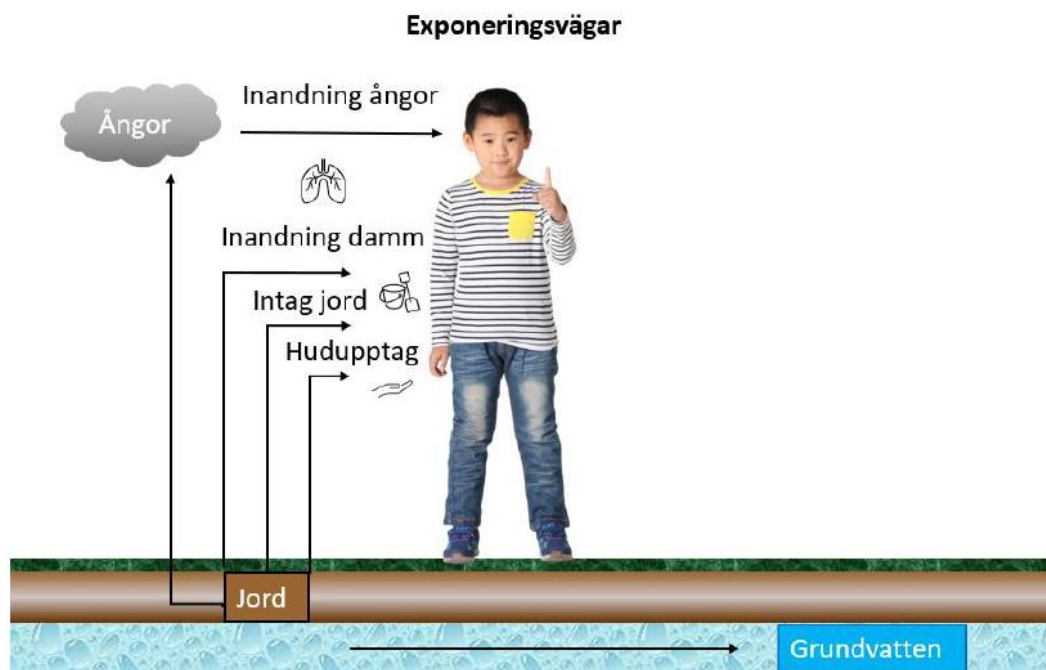
Grundvattnets strömningsriktning har bedömts vara svagt åt öster på området. Uppmätta halter i jord indikerar inte att så pass höga halter föroreningar förekommer att de riskerar spridning till grundvatten. Detta bekräftas av att uppmätta halter i grundvattnet var låga och indikerar att ämnena främst förekommer bundna i marken.

### 9.1.3 Konceptuell modell

Aktuella förorenade ämnen rör sig generellt dels från källan nedåt mot grundvattenytan, medan vissa ämnen binder relativt hårt i jorden och stannar bundna till jordpartiklarna i marken.

Ämnen som påträffats inom området är ämnen som bedöms kunna påverka människor genom intag jord, hudkontakt jord/damm, inandning damm och inandning ånga. Intag av växter och dricksvatten bedöms i nuläget ej vara aktuella exponeringsvägar. Se visualisering av bedömda exponeringsvägar i Figur 13.

Föroreningar i grundvattenzonen sprids i normalfallet med grundvattnets strömningsriktning. Om det finns avskärande ledningsgravar eller liknande kan det påverka strömningsriktningen. Vatten tar lättaste vägen och rör sig gärna via ledningsgravar.



Figur 13. Schematisk bild för relevanta exponeringsvägar

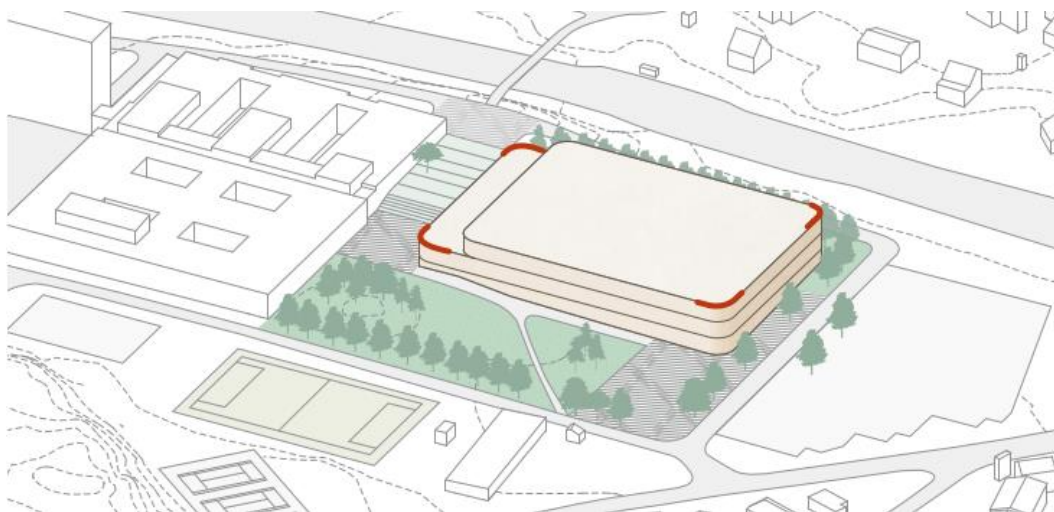
Tabell 6. Konceptuell modell för aktuellt område, med beskrivning av föroddad föroreningskälla, spridnings- och exponeringsvägar samt skyddsobjekt.

Föroreningskälla	Spridningsvägar	Exponeringsvägar	Skyddsobjekt		
			Människor	Miljö	Naturresurser
Föroreningskällan består främst av tillfört fyllnadsmaterial, men möjligtvis även påverkan från historisk verksamhet	Utlakning till grundvattnet Spridning via grundvatten Förångning Luftburen spridning inom området	Hudkontakt med jord eller damm Intag av jord Inandning av damm Inandning av ånga	Barn och vuxna som vistas inom området. Tillfälliga besökare på simhallen, eller de som har simhallen som arbetsplats.	Markekosystem	Grundvatten

## 10 Slutsatser

De statistiska beräkningar som utförts indikerar att PAH-M skulle kunna innebära oacceptabla risker för människors hälsa, då ämnet kan orsaka ånginträngning i byggnader. Övriga ämnen bedöms inte innebära oacceptabla risker för människors hälsa, baserat på framräknade UCLM95-halter för området.

Hur detta skall hanteras beror på hur arbetet kommer att utföras och hur byggnaden skall placeras. Enligt den skiss på utformningsprinciper som AFRY fått tillgång till kommer simhallen att placeras på den norra delen av det undersökta området, enligt Figur 14 nedan.



Figur 14. Visualisering av simhallens placering inom det undersökta området. Från programmöte 2022-11-21.

Detta innebär att en av de påträffade punkterna med PAH förorening ligger på området med simhallen (23A15) medan den andra ligger på grönyta (23A07).

I samband med byggnation kommer grundläggningsarbetet sannolikt innebära att fyllnadsmassorna behöver schaktas bort och att föroreningen på norra delen (under byggnad) kommer att avlägsnas. Ett sådant förfarande skulle betyda att det inte längre finns någon risk för eventuell ånginträngning från förorening i de gamla fyllnadsmassorna.

Då det endast påträffats förorening över MKM i enstaka provpunkt, på området som fortsatt skall vara grönyta, bedöms detta inte föranleda någon efterbehandlingsåtgärd utifrån nu utförd provtagning. Då massorna bedöms vara heterogena går det dock inte att utesluta att det kan påträffas halter överstigande MKM i de jordmassor som inte provtagits (mellan utförda provpunkter). Så länge de befintliga fyllnadsmassorna inte är åtkomliga för direkt exponering genom intag eller hudkontakt av jord t.ex. täckta av matjord med gräs och gångar med annat tillfört material bedöms risken att vistas i området vara acceptabel.

Överskottsmassor (avfall) som ska avlägsnas från området behöver klassificeras innan bortkörning. Detta gäller främst de heterogena fyllnadsmassorna då leran inte bedöms vara förorenad. Antingen genomförs detta genom förklassificering innan entreprenaden påbörjas alternativt utförs detta i byggskedet. Bedömningen är att bäst resultat fås genom provtagning av uppschaktade högar innan borttransport, men detta förutsätter att det finns utrymme för denna typ av hantering på arbetsområdet. Vissa mottagningsanläggningar kan också ta emot oklassificerade massor och själva utföra klassificeringen efter mottagning. Utifrån nu utförd undersökning är bedömningen att leran på området inte är förorenad och att fyllnadsmassorna är icke farligt avfall (IFA) med en generell halt mellan KM-MKM.

Enligt områdets framräknade medelhalter bedöms påträffade föroreningar inte innebära oacceptabla risker för miljön.

Uppmätta halter i grundvattnet bedöms som låga vilket indikerar att de påträffade ämnena främst är bundna till jordpartiklarna.

Enligt Miljöbalken kapitel 10 § 11 ska den som äger eller brukar en fastighet, oavsett om området tidigare ansetts vara förorenad, genast underrätta tillsynsmyndigheten om

det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Observera att med anledning av att halter högre än Naturvårdsverkets generella riktvärden för KM har påvisats, skall resultatet av denna undersökning utan dröjsmål delges aktuell tillsynsmyndighet (enligt miljöbalken 10 § 11). Vid markarbeten ska anmälan om avhjälpande åtgärd delges tillsynsmyndigheten (enligt 28 § förordning 1998:899).

## 11 Referenser

AFRY. (2023). *PM sulfidutredning Nya Simhallen*.

COWI. (2020). *Geoteknisk undersökning, evakuering Gymnasiet 4&5, Huddinge Samhällsfastigheter*.

Hifab. (2018). *PM - Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Huddinge Kommun, Stuvsta Gymnasievägen*.

Länsstyrelsen i Stockholm. (2023). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>

Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten*.

Naturvårdsverket. (2016). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976*.

SGU. (2013). *Bedömningsbrunder för grundvatten; SGU-rapport 2013:01*.

SGU. (2023). *Sveriges geologiska undersökning Kartvisaren*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html> den 18 01 2021

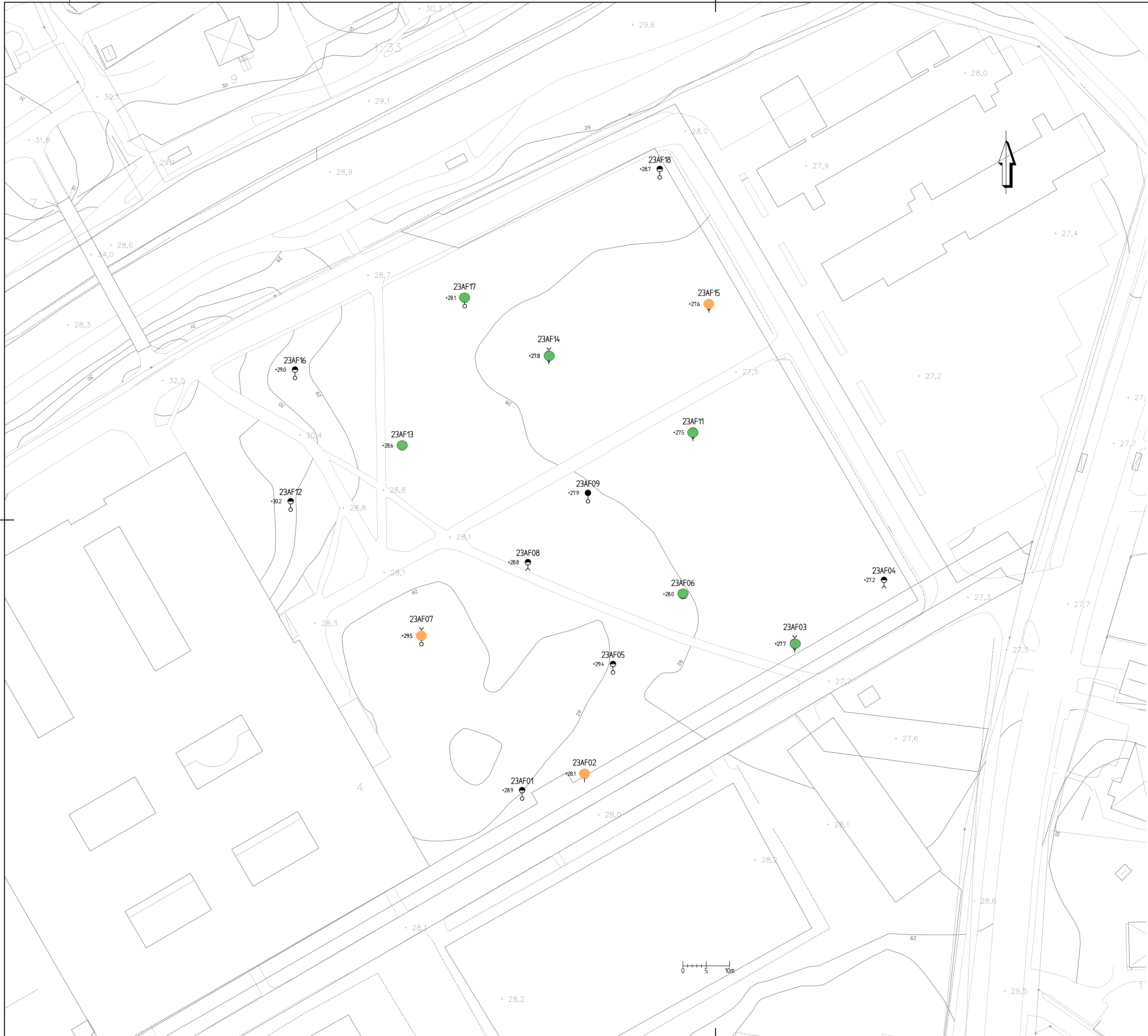
SPI. (2010). *SPI Rekommendation; Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*. SPI/SPIMFAB.

VISS. (2023). *Vatteninformationssystem Sverige Kartverktyg*. Hämtat från Vattenkartan: <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>



---

BILAGA 1: Ritning G.10.1.001



**KOORDINATSYSTEM**

PLAN: Sweref 99, 18 00  
HÖJD: RH2000

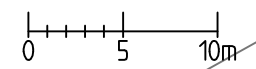
**FÖRKLARINGAR**

**SONDERINGAR**

- STATISK SONDERING
- DYNAMISK SONDERING
- CPT-SONDERING
- GRUNDVATTENRÖR

SE ÄVEN SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM 2001:2  
OCH IEG BETECKNINGSLAD. www.sgf.net

- Analyserade halter under MKM
- Analyserade halter över MKM
- Ingen markering = ej analyserat



BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
<b>SIMHALL/MULTIHALL HUDDINGE</b>			
LUPPDRAG NR D0087621	RITAD/KONSTR AV SAI	HANDLÄGGARE	
TIDATUM 2023-03-30		ANSVARIG	
<b>GEOTEKNISK UNDERSÖKNING</b>			
<b>PLAN</b>			
SKALA A1 1:400	NUMMER G-10.1-001	BET	

PLC: 2023-03-31 08:45 X:\1-PRJISE\00087621 - NYA SIMHALLEN\MULTIHALL\EN 729725\02\_CAD\G\RTIDEG.G:10:1001DWG AGHILLI, SORENA

---

BILAGA 2a: Fältprotokoll jord

Uppdragsnamn:	Huddinge simhall, multihall	Datum:	2023-02-15--16					
Uppdragsnr:	D0087621	Borrentrep:	AFRY, Helene Sunmark					
Uppdragsled:	Malin Pilvinge	Provtagare:	Julia Zhou					
Plats:	Huddinge	Väder/temp:	5 grader celsius					
Observerad jordlagerföljd och jordarter						Uttagna prover		
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts-beskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)	PID (ppm)	Lukt	Analys
23AF14	0-0,8	F:	mugrLet	Brun	Tegelrester och växtdelar	0	Nej	Mtot_hg + PCB
23AF14	0,8-1,5	F:	gysaLet	Brun	Sandskikt	0	Nej	Arkivering
23AF14	1,5-2,0	siLet		Brun	Naturligt. Sandskikt. Grundvattenrör installerat vid 2,87 m.u.my.	0	Nej	Mtot_hg, svavel, järn, pH
23AF15	0-0,4	F:	grLet		Tegelrester och växtdelar	0	Nej	Mtot_hg + PCB
23AF15	0,4-0,9	F:	grsaLet			0	Nej	Arkivering
23AF15	0,9-1,5	F:	grLet		Inslag av rötter (ev. sulfid?), sten och naturligt material	0	Nej	Mtot_hg
23AF15	1,5-2,0	Let			Naturligt	0	Nej	Svavel, järn, pH
23AF17	0-0,4	F:	mugrLet	Brun	Omblandat material	0	Nej	Mtot_hg + TOC
23AF17	0,4-0,9	F:	sagrLet	Brun	Omblandat material	0	Nej	Arkivering
23AF17	0,9-1,5	F:	grsaLet	Brun	Omblandat material. Rostutfällning och sandskikt	0	Nej	Mtot_hg
23AF17	1,5-2,0	siLet		Brun	Naturligt, siltskikt. Underliggande skruv (2-3 m.u.my.) utgörs av Mn.	0	Nej	Svavel, järn, pH
23A13	0-0,8	F:	samugrLet	Brun	Tegelrester	0	Nej	Mtot_hg
23A13	0,8-1,1	F:	sagrLet	Grå	Omblandat material	0	Nej	Mtot_hg
23A13	1,1-1,6	siLet		Ljusbrun	Siltskikt vid 1,1-1,2 m.u.my. Tunt lager med Mn i botten av skruv	0	Nej	Svavel, järn, pH
23A07	0-0,5	F:	grSa	Brun	För lite material på skruv för PID	-	Nej	Mtot_hg
23A07	0,5-1,1	F:	grSa	Brun		0	Nej	Mtot_hg
23A07	1,1-1,6	gyLet		Grå	Växtdelar, sulfid? Grundvattenrör installerat på 3,32 m.u.my.	0	Nej	Svavel, järn, pH
23A06	0-0,5	F:	grSa	Mörkbrun	Tegelrester, plast, glasbitar och växtdelar	0	Nej	Mtot_hg + TOC
23A06	0,5-1	F:	grsaLet	Brun	Tegelrester, glasbitar	0	Nej	Arkivering
23A06	1-1,4	F:	grsaLet	Brun	Stopp mot berg. Inget grundvattenrör har installerats utan förflyttats till punkt 23A03 i stället.	0	Nej	Mtot_hg
23A03	0-0,5	F:	mugrsaLet	Brun	let - torrskorpelera	0	Nej	Mtot_hg

 B - berg  
 bl - blo  
 Dy - dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja  
 Gr - grus  
 Le - lera

 Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stenjord  
 T - torv

Uppdragsnamn:	Huddinge simhall, multihall	Datum:	2023-02-15--16					
Uppdragsnr:	D0087621	Borrentrep:	AFRY, Helene Sunmark					
Uppdragsled:	Malin Pilvinge	Provtagare:	Julia Zhou					
Plats:	Huddinge	Väder/temp:	5 grader celsius					
Observerad jordlagerföljd och jordarter						Uttagna prover		
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts- beskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)	PID (ppm)	Lukt	Analys
23A03	0,5-1,1	F:	mugrsaLet	Brun	Snedskruvad, punkt förflyttad cirka 0,5 m sydväst.	0	Nej	Arkivering

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy - dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gytta  
 Gr - grus  
 Le - lera

Let - torrskorpelera  
 Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stenjord  
 T - torv



Uppdragsnamn:	Huddinge simhall, multihall	Datum:	2023-02-15--16					
Uppdragsnr:	D0087621	Borrentrep:	AFRY, Helene Sunmark					
Uppdragsled:	Malin Pilvinge	Provtagare:	Julia Zhou					
Plats:	Huddinge	Väder/temp:	5 grader celsius					
Observerad jordlagerföljd och jordarter						Uttagna prover		
Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts-beskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)	PID (ppm)	Lukt	Analys
23A03	1,1-1,6	siLet		Blågrå	Sulfid. Underliggande lager utgörs av: Let 1,6-2,6 m.u.my. Därefter Le från 2,6-3 m.u.my. Grundvattenrör installerades vid 4 m för att vara säkra på tillförsel av grundvatten.	0	Nej	Mtot_hg
23A11	0-05	F:	grSa	Brungrå		0	Nej	Mtot_hg + PCB
23A11	0,5-1,1	F:	grSa	Brungrå		0	Nej	Arkivering
23A11	1,1-1,6	gyLet	si	Blågrå	Naturligt, underliggande lager utgörs av Let (1,6-2,0 m.u.my.)	0	Nej	Svavel, järn, pH
23A02	0-0,5	F:	mugrsaLet		Tegelrester, växtdelar och metall	0	Nej	Mtot_hg
23A02	0,5-1,2	F:	mugrsaLet			0,7	Nej	Mtot_hg
23A02	1,2-1,7	siLet			Naturligt. Underliggande lager utgörs av siLet (1,7-2,0 m.u.my.)	0	Nej	Svavel, järn, pH

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy - dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gytta  
 Gr - grus  
 Le - lera

Let - torrskorpelera  
 Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand  
 Si - silt  
 St - stenjord  
 T - torv

---

BILAGA 2b: Fältprotokoll grundvatten

## Grundvatten - installation och provtagning

Uppdragsnamn:	Huddinge Simhall och multihall
Uppdragsnummer:	D0087621
Uppdragsledare:	Malin Pilvinge
Datum:	2023-02-15
Plats:	Huddinge
Provtagare:	Julia Zhou
Väder/temp:	
Borrentrep:	Helene Sunmark

Uppdragsnamn:	Huddinge Simhall och multihall						Datum:	2023-02-22					
Uppdragsnr:	D0087621						Borrentrep:	Helene Sunmark					
Uppdragsledare:	Malin Pilvinge						Provtagare:	Julia Zhou					
Plats:	Huddinge						Väder/temp:	-3					
Installation							Utrustning	Vattenprover					Anmärkningar
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
23A14	2	0,87	2,87	41	0,04		Peristaltisk pump	1,99	6	12:46	2,75	10:40	Mycket siltigt vid rensumpning 16/2. Klart vatten vid omsättningspumpning och provtagning 22/2.
23A07	2	1,32	3,32	41	0,05		Peristaltisk pump	2,65	8	13:55	2,67	12:21	Mycket siltigt vid rensumpning 16/2 och omsättningspumpning. Grumligt/mjölkgigt vatten vid provtagning 22/2.
23A03	2	2	4	41	0,08		Peristaltisk pump	1,78	5,5	12:56	1,88	14:24	Mycket siltigt vid rensumpning 16/2, och fortsatt silt i botten efter rensumpning. Grumligt vid omsättning och klart vatten vid provtagning 22/2.

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

**Provtagningsprotokoll, fältmätningar fysikaliska och kemiska parameterar**

Uppdragsnamn:	Huddinge Simhall och multihal	Datum:	2023-02-22
Uppdragsnr:	D0087621	Provtagare:	Julia Zhou
Uppdragsledare:	Malin Pilvinge	Väder/temp:	-3
Plats:	Huddinge		

Provpunkt	Datum	Temp (°C)	Syre (mg/L)	Konduktivitet (µS/m)	pH [H <sup>+</sup> ]	Redox(mV)
23A14	2023-02-22	5,2	0,68	447,7	6,82	107,9
23A07	2023-02-22	5,2	2,1	759,9	6,51	-85,7
23A03	2023-02-22	5,5	6,58	648,3	7	119,8



---

BILAGA 2c: Installation grundvattenrör







---

## BILAGA 3: Resultatsammanställning



Ämne	Enhet	Provets märkning			23A02	23A02	23A02	23A03	23A03
		MRR	KM	MKM	0-0,5	0,5-1,2	1,2-1,7	0-0,5	1,1-1,6
Torrsubstans					87,5	85,7	81,4	80,6	77,9
Glödförlust									
TOC, beräknad från glödförlust									
pH							8,2		7,8
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	< 0,0035	< 0,0035		< 0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10		< 0,10	
Xylener	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10		< 0,10	
Toluen	mg/kg TS		10	40	< 0,10	< 0,10		< 0,10	
Summa TEX	mg/kg TS				< 0,20	< 0,20		< 0,20	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	< 5,0	< 5,0		< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	< 3,0	< 3,0		< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	< 5,0	< 5,0		< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	< 5,0	< 5,0		< 5,0	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500	< 9,0	< 9,0		< 9,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	< 10	< 10		< 10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	< 4,0	< 4,0		< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	< 0,90	< 0,90		< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	< 0,50	0,82		< 0,50	
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	< 0,045	0,067		< 0,045	
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	0,9	1,6		1,1	
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	1,5	2,7		1,4	
Summa PAH-16	mg/kg TS				2,5	4,4		2,5	
PAH, cancerogena	mg/kg TS				1,3	2,4		1,3	
PAH, övriga	mg/kg TS				1,1	2		1,3	
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	4,7	4,7		5,5	
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	94	94		93	
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	26	62		22	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	0,29	0,67		0,32	
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	9,5	9,5		11	
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	21	23		28	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	30	32		38	
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,027	0,019		0,027	
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	17	16		22	
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	39	40		48	
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	130	680		90	
Järn Fe	mg/kg TS						42000		24000
PCB 28	mg/kg TS								
PCB 52	mg/kg TS								
PCB 101	mg/kg TS								
PCB 118	mg/kg TS								
PCB 138	mg/kg TS								
PCB 153	mg/kg TS								
PCB 180	mg/kg TS								
PCB-7	mg/kg TS		0,008	0,2					
Oljetyp < C10					Utgår	Utgår		Utgår	
Oljetyp > C10					Utgår	Utgår		Utgår	
Svavel S	mg/kg Ts						82		280



Ämne	Enhet	Provets märkning			23A11	23A11	23A13	23A13	23A13
		MRR	KM	MKM	0-0,5	1,1-1,6	0-0,8	0,8-1,1	1,1-1,6
Torrsubstans					88,6	77,9	83,1	77,9	78,3
Glödförlust									
TOC, beräknad från glödförlust									
pH						8,6			8,2
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	< 0,0035		< 0,0035	< 0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	< 0,10		< 0,10	< 0,10	
Xylener	mg/kg TS		10	50	< 0,10		< 0,10	< 0,10	
Toluen	mg/kg TS		10	40	< 0,10		< 0,10	< 0,10	
Summa TEX	mg/kg TS				< 0,20		< 0,20	< 0,20	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	< 5,0		< 5,0	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	< 3,0		< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	< 5,0		< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	< 5,0		< 5,0	< 5,0	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500	< 9,0		< 9,0	< 9,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	< 10		< 10	< 10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	< 4,0		< 4,0	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	< 0,90		< 0,90	< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	< 0,50		< 0,50	< 0,50	
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	< 0,045		< 0,045	< 0,045	
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	0,14		0,18	0,14	
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	0,14		0,17	0,13	
Summa PAH-16	mg/kg TS				0,32		0,39	0,32	
PAH, cancerogena	mg/kg TS				0,12		0,15	0,12	
PAH, övriga	mg/kg TS				0,2		0,24	0,2	
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	5		6	6,1	
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	100		82	98	
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	110		18	19	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	0,27		0,28	0,3	
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	7,9		13	13	
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	25		35	33	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	24		42	45	
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,013		< 0,011	0,012	
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	13		26	28	
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	34		63	57	
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	62		77	84	
Järn Fe	mg/kg TS					29000			31000
PCB 28	mg/kg TS				0,031				
PCB 52	mg/kg TS				0,021				
PCB 101	mg/kg TS				0,01				
PCB 118	mg/kg TS				0,0099				
PCB 138	mg/kg TS				0,011				
PCB 153	mg/kg TS				0,011				
PCB 180	mg/kg TS				0,0037				
PCB-7	mg/kg TS		0,008	0,2	0,098				
Oljetyp < C10					Utgår		Utgår	Utgår	
Oljetyp > C10					Utgår		Utgår	Utgår	
Svavel S	mg/kg Ts					49			66

Ämne	Enhet	Provets märkning			23A14	23A14	23A15	23A15	23A15
		MRR	KM	MKM	0-0,8	1,5-2,0	0-0,4	0,9-1,5	1,5-2,0
Torrsubstans					79	75,9	81,7	78,1	75
Glödförlust									
TOC, beräknad från glödförlust									
pH						8,4			8,4
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	< 0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Xylener	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Toluen	mg/kg TS		10	40	< 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	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	< 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	< 10	< 10	< 10	< 10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	< 4,0	< 4,0	< 4,0	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	< 0,90	< 0,90	7,3	< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	< 0,50	< 0,50	13	< 0,50	
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	< 0,045	< 0,045	2,2	< 0,045	
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	0,15	< 0,075	38	0,22	
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	0,25	< 0,11	26	0,16	
Summa PAH-16	mg/kg TS				0,44	< 0,23	66	0,42	
PAH, cancerogena	mg/kg TS				0,24	< 0,090	24	0,14	
PAH, övriga	mg/kg TS				0,21	< 0,14	42	0,28	
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	6,7	3,9	5,7	8,6	
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	96	96	90	100	
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	25	14	59	18	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	0,36	< 0,20	0,35	0,27	
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	12	13	13	12	
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	29	25	43	33	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	39	38	36	48	
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,024	< 0,012	0,025	0,015	
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	23	24	23	30	
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	49	42	46	50	
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	89	68	90	77	
Järn Fe	mg/kg TS					33000			39000
PCB 28	mg/kg TS				< 0,0015		0,0048		
PCB 52	mg/kg TS				0,0094		0,019		
PCB 101	mg/kg TS				0,027		0,042		
PCB 118	mg/kg TS				0,023		0,041		
PCB 138	mg/kg TS				0,038		0,059		
PCB 153	mg/kg TS				0,024		0,052		
PCB 180	mg/kg TS				0,0057		0,013		
PCB-7	mg/kg TS		0,008	0,2	0,13		0,23		
Oljetyp < C10					Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	
Oljetyp > C10					Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	
Svavel S	mg/kg Ts					33			63

Ämne	Enhet	Provets märkning			23A17	23A17	23A17
		MRR	KM	MKM	0-0,4	0,9-1,5	1,5-2,0
Torrsubstans					84,8	79,4	78,6
Glödförlust					4		
TOC, beräknad från glödförlust					2,3		
pH							8,4
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	< 0,0035	< 0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10	
Xylener	mg/kg TS		10	50	< 0,10	< 0,10	
Toluen	mg/kg TS		10	40	< 0,10	< 0,10	
Summa TEX	mg/kg TS				< 0,20	< 0,20	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	< 3,0	< 3,0	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	< 5,0	< 5,0	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500	< 9,0	< 9,0	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	< 10	< 10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	< 4,0	< 4,0	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	< 0,90	< 0,90	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	< 0,50	< 0,50	
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	< 0,045	0,061	
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	0,22	0,52	
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	0,65	1,3	
Summa PAH-16	mg/kg TS				0,92	1,9	
PAH, cancerogena	mg/kg TS				0,56	1,2	
PAH, övriga	mg/kg TS				0,35	0,73	
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	5,9	5,7	
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	98	110	
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	26	23	
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	0,23	0,26	
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	14	12	
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	32	30	
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	39	40	
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	0,022	0,02	
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	26	25	
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	49	44	
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	98	90	
Järn Fe	mg/kg TS						28000
PCB 28	mg/kg TS						
PCB 52	mg/kg TS						
PCB 101	mg/kg TS						
PCB 118	mg/kg TS						
PCB 138	mg/kg TS						
PCB 153	mg/kg TS						
PCB 180	mg/kg TS						
PCB-7	mg/kg TS		0,008	0,2			
Oljetyp < C10					Utgår	Utgår	
Oljetyp > C10					Utgår	Utgår	
Svavel S	mg/kg Ts						27



---

BILAGA 4a: Analysrapporter jord

ÄF-Infrastruktur AB  
 Sara Söderlund  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-035925-02**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170620</b>	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-03-02		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A06		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>83.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod. a)
Glödförlust	<b>5.2</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000 a)
TOC beräknat	<b>3.0</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>11</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011 a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012 a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

## EUSELI2-01117034

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	0.059	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.053	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.054	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.039	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	0.095	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.085	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.041	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	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.34	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.072	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-SL-035925-02):Analysrapport uppdaterad

**Kopia till:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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  
 Sara Söderlund  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030491-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170621</b>	Djup (m)	1-1,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A06		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

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)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	30	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	74	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.



**Kopia till:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030352-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170622</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A03		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.28</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.43</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.041	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	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.046	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.51	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.39	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.12	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	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	93	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	0.32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	28	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	0.027	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036068-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170623</b>	Djup (m)**	1,1-1,6		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A03				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>77.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>7.8</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>24000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>280</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

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

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030370-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170624</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A11		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>88.6</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.



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	0.043	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.036	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	0.14	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	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	0.031	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	0.021	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.010	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	0.0099	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.011	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.011	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0037	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.098	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	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	0.013	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

#### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	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:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036069-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170625</b>	Djup (m)**	1,1-1,6		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A11				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>77.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.6</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>29000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>49</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

Sida 1 av 1

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  
Julia Zhou  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030284-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170626</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A02		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>87.5</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.48</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.18	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.062	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	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.043	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.40	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.30	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	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	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.5	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	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.027	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	130	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Julia Zhou  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030428-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170627</b>	Djup (m)	0,5-1,2
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A02		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>85.7</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.57</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>0.82</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>0.42</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>0.32</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.87</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>0.41</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.



Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.31	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.087	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.037	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	0.23	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.083	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.77	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.55	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.29	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.067	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	94	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.019	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	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	680	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036070-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170628</b>	Djup (m)**	1,2-1,7		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A02				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.2</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>42000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>82</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

Sida 1 av 1

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  
Julia Zhou  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030372-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170629</b>	Djup (m)	0,9-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A17		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>79.4</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.43</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.17	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.045	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.031	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	0.056	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.037	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.21	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.061	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.73	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.9	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	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	44	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030373-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170630</b>	Djup (m)	0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A13		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>83.1</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.078</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

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	0.071	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.063	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	0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.39	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	77	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.



**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030319-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170631</b>	Djup (m)	0,8-1,1
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A13		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>77.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

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	0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.043	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	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.12	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	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	45	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	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	84	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036071-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170632</b>	Djup (m)**	1,1-1,6		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A13				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.2</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>31000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>66</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

Sida 1 av 1

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  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030586-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170633</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A07		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>89.5</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>2.6</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>0.99</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>2.7</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>3.7</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>1.8</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>8.0</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.40	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.32	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.58	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.084	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.61	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.34	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.7	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	46	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	62	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.



ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030492-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170634</b>	Djup (m)	0,5-1,1		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-02-21				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A07				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.52</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>0.77</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.59</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.64</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.68</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.40	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.090	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.15	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.064	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.8	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.39	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	5.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	9.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	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)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	39	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036072-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170635</b>	Djup (m)**	1,1-1,6		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A07				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.0</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>37000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>190</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

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

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

Sida 1 av 1

ÅF-Infrastruktur AB  
 Sara Söderlund  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030546-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170636</b>	Djup (m)	0-0,4		
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-02-21				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A15				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>7.3</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	<b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>8.9</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>5.7</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>4.7</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>7.2</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>3.4</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Indeno(1,2,3-cd)pyren	1.8	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.88	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.19	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	1.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	2.9	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	4.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	7.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	2.2	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	38	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	0.0048	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	0.019	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.042	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	0.041	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.052	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.059	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.013	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.23	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.025	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

#### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	46	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036073-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170637</b>	Djup (m)**	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A15				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>75.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>39000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>63</b>	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

Sida 1 av 1

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  
Julia Zhou  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030374-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170638</b>	Djup (m)	0,9-1,5
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A15		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>78.1</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

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	0.061	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.078	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.053	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	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.28	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.015	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	77	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

**Förklaringar**

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

AR-003v61

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.

**Kopia till:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-030436-01**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170639</b>	Djup (m)	0-0,8
Provbeskrivning:		Provtagare	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-02-21		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A14		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.034</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.032</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.089</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

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	0.056	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.046	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	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
PCB 28	< 0.0015	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	0.0094	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	0.027	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	0.023	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.024	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.038	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0057	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.13	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	29	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	0.024	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

#### Förklaringar

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

AR-003v61

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.

Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	89	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:**

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Sara Söderlund (sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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-003v61

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-036074-01**

**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170640</b>	Djup (m)**	1,5-2,0
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-03-02		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A14		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>75.9</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 mod. a)
pH	<b>8.4</b>		0.2 SS-EN ISO 10390:2022 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

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/>

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)
Arsenik As	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	96	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)
Järn Fe	33000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	13	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	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	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*

#### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

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/>



Vanadin V	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	68	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:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)

Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

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/>

ÄF-Infrastruktur AB  
 Sara Söderlund  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-035926-02**
**EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170641</b>	Djup (m)**	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2023-02-17		
Utskriftsdatum:	2023-03-02		
Analyserna påbörjades:	2023-02-17		
Provmärkning:	23A17		
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	<b>4.0</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>2.3</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	0.070	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.069	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.090	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	0.092	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.083	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.086	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	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.92	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	14	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	32	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	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)

#### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

Nickel Ni	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	98	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

**Rapportkommentar:**

Ersätter tidigare utskickad rapport med samma provnummer.  
Orsak till ny rapport(AR-23-SL-035926-02):Analysrapport uppdaterad

**Kopia till:**

Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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  
Sara Söderlund  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM**AR-23-SL-036075-01****EUSELI2-01117034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0087621-Huddinge simhall och multihall,  
gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02170642</b>	Djup (m)**	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagare**	Julia Zhou		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2023-02-17				
Utskriftsdatum:	2023-03-02				
Analyserna påbörjades:	2023-02-17				
Provmärkning:	23A17				
Provtagningsplats:	D0087621-Huddinge simhall och multihall				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>78.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
pH	<b>8.4</b>		0.2	SS-EN ISO 10390:2022	a)
Järn Fe	<b>28000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>27</b>	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:**Julia Zhou (julia.zhou@afry.com)  
Malin Pilvinge (malin.pilvinge@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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-003v62

Sida 1 av 1

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/>

---

BILAGA 4b: Analysrapporter grundvatten

ÅF-Infrastruktur AB  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-039584-01**
**EUSELI2-01119226**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02231043</b>	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-02-22
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Julia Zhou
Provet ankom:	2023-02-23		
Utskriftsdatum:	2023-03-07		
Analyserna påbörjades:	2023-02-23		
Provmärkning:	23A03		
Provtagningsplats:	Huddinge simhall och multihall		

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)
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	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

## EUSELI2-01119226

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)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftalen	< 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)
Antracen	< 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)perylene	< 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)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Arsenik As (end surgjort)	0.00050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (end surgjort)	0.023	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (end surgjort)	0.000090	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.00012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (end surgjort)	0.00098	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)

## Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>



Nickel Ni (end surgjort)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin, V (end surgjort)	0.0012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (end surgjort)	0.00098	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Malin.pilvinge (Malin.pilvinge@afry.com)

Sara.soderlund (Sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-039585-01**
**EUSELI2-01119226**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02231044</b>	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-02-22
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Julia Zhou
Provet ankom:	2023-02-23		
Utskriftsdatum:	2023-03-07		
Analyserna påbörjades:	2023-02-23		
Provmärkning:	23A07		
Provtagningsplats:	Huddinge simhall och multihall		

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)
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	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

## EUSELI2-01119226

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)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftalen	< 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	0.017	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 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)perylene	< 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)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Arsenik As (end surgjort)	0.00026	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (end surgjort)	0.047	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (end surgjort)	0.000022	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.00016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.00083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (end surgjort)	0.0028	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)

## Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

Nickel Ni (end surgjort)	0.0035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin, V (end surgjort)	0.00093	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (end surgjort)	0.0031	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Malin.pilvinge (Malin.pilvinge@afry.com)

Sara.soderlund (Sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatets tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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  
 Julia Zhou  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-039586-01**
**EUSELI2-01119226**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 gpb588

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-02231045</b>	Ankomsttemp °C Kem	7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-02-22
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Julia Zhou
Provet ankom:	2023-02-23		
Utskriftsdatum:	2023-03-07		
Analyserna påbörjades:	2023-02-23		
Provmärkning:	23A14		
Provtagningsplats:	Huddinge simhall och multihall		

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)
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	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)

### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

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)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftülen	< 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)
Antracen	< 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)perylene	< 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)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	a)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	a)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	a)
Arsenik As (end surgjort)	0.0020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (end surgjort)	0.039	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (end surgjort)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (end surgjort)	0.000029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt, Co (end surgjort)	0.0028	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (end surgjort)	0.00079	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (end surgjort)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)

#### Förklaringar

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>

Nickel Ni (end surgjort)	0.017	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin, V (end surgjort)	0.0050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (end surgjort)	0.00085	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

Malin.pilvinge (Malin.pilvinge@afry.com)

Sara.soderlund (Sara.soderlund@afry.com)

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

\*\* Uppgiften har tillhandahållits av kund vilket kan ha inverkan på testresultatens tillförlitlighet. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund.

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/>