

## Rapport

# Miljöteknisk markundersökning inför detaljplaneändring vid fastighet Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 & 2:2, Solna Stad



## Vasakronan

### Solna Access, Solna Stad

Upprättad av: Sara Mancini  
Telefon: 073-203 12 31  
E-post: sara@vikenmiljo.se

Granskad av: Christian Lindmark  
Telefon: 070-520 10 16  
E-post: christian@vikenmiljo.se

Datum: 2022-11-02  
Rev Datum: 2023-04-18  
Projektnummer: 21075

## Sammanfattning

Viken miljökonsult AB har på uppdrag av Vasakronan AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför ny detaljplan för fastigheterna Albydal 3, del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2, Solna kommun.

Syftet med den översiktliga miljötekniska markundersökningen är att undersöka eventuella föroreningshalter i jord och grundvatten baserat på historisk markanvändning samt fyllnadsjord och verka som stöd vid framtagande av ny detaljplan för området. Undersökningen skall även ligga till grund för om markområdet är lämpligt för ändamålet för ny detaljplan.

Aktuellt undersökningsområde ligger i stadsdelen Råsunda undersökningsområdets storlek är cirka 35 000 m<sup>2</sup> och består idag av ett kontorskomplex. I övrigt består området av parkeringsyta i öster och i sydväst och trädbeväxt mark. Området är relativt plant men i öster mot Sundbybergsvägen och i söder mot järnvägen är det en större höjdskillnad.

Inom fastigheten har det innan 1920-talet funnits ett Kronobränneri på undersökningsområdet. Efter detta bedrevs mejeriverksamhet på område från cirka år 1920 – 1960 (Viktoriamejeriet). I dag befintligt kontorskomplex började uppföras under år 1979 och togs i bruk cirka 5 år senare då företaget Esselte flyttade in.

Provtagning av jord utfördes under två fältdagar (den 4 och 5 oktober 2022) i totalt 17 provpunkter genom skruvborrning med borrhög i undersökningsområdet. Provtagning av grundvatten utfördes ca en vecka senare. Jordprover uttogs från skruvborr per halvmeter 0–0,5 och 0,5–1 m) och för större djup per meter (1–2, 2–3 m, o.s.v.) ned till naturlig jord; därefter uttogs ett prov 0,5 m ned i naturlig jord. Maximalt provtogs jord ned till 4 meter under markytan. Totalt uttogs 75 jordprover varav 42 skickades in för ackrediterad laborationsanalys vid Eurofins Environment AB. Totalt uttogs även 1 asfaltsprov och 3 äldre grundvattenrör provtogs inom undersökningsområdet.

Undersökningsområdet utgörs till stor del av utfyllnadsområden. Framförallt i de centrala-östra delarna av området med en bedömd mäktighet på mellan 0,8-3 meters djup. Ytligt berg eller block ovan berg påvisades på 0,8 till 2,9 meters djup i de östra, södra och nordvästra delarna av undersökningsområdet. Fyllnadsmaterialet består av grus, sand, sten och lera. Inom den större parkeringsytan i centrala och östra delen av undersökningsområdet förekommer större mängder rivningsrester såsom rött och gult tegel men även svarta slaggrester, glas och metallskrot där den historiska verksamheten i huvudsak har bedrivits.

Föroreningssituationen i jord är relativt heterogen med metall och PAH föroreningar i flertalet prover i fyllnadsjorden samt ställvis kraftigt förhöjda halter >MKM<FA av tyngre alifater, aromater och PAH samt metaller. Halter >FA har även påvisats av PAH H i två provpunkter i fyllnadsjord på 0-2 meters djup (22VM04 och 22VM11). Övriga förhöjda halter överstiger riktvärdena för KM, men underskrider MKM. Analysresultaten har jämförts med de generella riktvärdena för MRR, KM, MKM, 2MKM och FA.

I grundvattnet påvisades i huvudsak inga halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns. PFAS11 har påvisats i halter över gällande jämförvärden. I undersökning utförd av J&W 2001 påvisades förekomst av oljekolväten (totalhalt 870 µg/l) i grundvattnet i undersökningsområdets östra del på ca 6,5 meters djup. Detta har inte kunnat verifieras i denna undersökning då röret ej påträffats och har kunnat provtas under undersökningstillfället.

Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga inom undersökningsområdet. Det bedöms kunna finnas en risk för spridning av oljekolväten i grundvattnet. Påvisade halter PFAS är måttligt förhöjda och bedöms utgöra en låg risk avseende människa och miljö för fastigheten, då risken med de förhöjda halterna främst är kopplade till uttag av dricksvatten. Då förhöjda halter av föroreningsämnen har påträffats överstigande generella riktvärden för KM bedöms det finnas en risk för människors hälsa och/eller miljö i området inför exploatering av området till mark för bostadsändamål. Det samma gäller för planerad kontorsverksamhet där halter över MKM påträffats.

Beräknade medelvärden och medelhalter inom riskområdet överstiger generellt riktvärden för KM och delvis även MKM vilket indikerar att föroreningshalterna i detta område kan utgöra en exponeringsrisk för planerad markanvändning.

I de västra delarna av undersökningsområdet påvisas halter > KM < MKM men där är fyllnadsmäktigheten generellt lägre och karaktären på fyllnadsmassor är annorlunda från riskområdet. Risken för exponering av föroreningar i denna del av fastigheten bedöms vara låg.

De påträffade föroreningshalterna i jorden bedöms inte utgöra någon akut risk med dagens markanvändning. Inom planområdet finns föroreningsämnen i halter som behöver omhändertas i samband med exploatering, utifrån potentiell risk för människors hälsa och/eller miljö samt med avseende på masshanteringsbehov. Resultatet av undersökningen påvisar dock inte en föroreningssituation som medför komplicerade samt kostsamma efterbehandlingsåtgärder och därmed anses inte resultaten motsäga att området är lämpat för omvandling till bl.a. bostadsmark, kontors- och serviceverksamhet.

## Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte.....	6
2	Generell omgivningsbeskrivning .....	6
2.1	Historisk kartläggning .....	7
2.2	Geologi.....	8
2.1	Hydrologi .....	9
2.2	Skyddade områden .....	9
2.3	Tidigare undersökningar .....	10
3	Detaljplan .....	11
4	Riktvärden .....	12
4.1	Jord .....	12
4.2	Aktuella riktvärden jord.....	12
4.3	Aktuella riktvärden för grundvatten.....	13
4.4	Riktlinjer asfalt.....	13
5	Fältarbete skruvborring .....	13
5.1	Inmätning.....	13
5.2	Jord .....	13
5.3	Asfalt.....	14
5.4	Grundvattenprovtagning.....	14
5.5	Kemiska laboratorieanalyser .....	14
6	Resultat .....	15
6.1	Fältobservationer jord .....	15
6.2	Fältobservationer grundvatten.....	15
6.3	Analysresultat jord.....	15
6.3.1	Metaller .....	15
6.3.2	Petroleumkolväten .....	16
6.3.3	PCB .....	16
6.3.4	PAH.....	16
6.3.5	TOC.....	16
6.4	Analysresultat grundvatten .....	16
6.4.1	Petroleumkolväten och PAH .....	17
6.4.2	Metaller .....	17
6.4.3	Klorerade kolväten .....	17
6.4.4	PFAS.....	17
7	Förenklad riskbedömning.....	17
7.1	Föroreningssituation.....	17
7.1.1	Jord.....	17
7.1.2	Grundvatten .....	19

7.2	Känslighet och skyddsvärde.....	19
7.2.1	Nuläge .....	19
7.2.2	Planerad markanvändning .....	19
7.3	Spridningsförutsättningar.....	20
7.3.1	Nuläge .....	20
7.3.2	Planerad markanvändning .....	20
7.4	Exponeringsvägar .....	20
7.4.1	Jord.....	20
7.4.2	Grundvatten .....	21
7.5	Utvärdering av föroreningsnivå.....	21
7.6	Samlad riskbedömning .....	24
8	Slutsats och rekommendationer .....	25
	Referenser .....	27

**Bilagor:**

<b>Bilaga 1.1</b>	Situationsplan med äldre och nya provtagningspunkter (Viken) och klassning
<b>Bilaga 1.21</b>	Situationsplan med nya provtagningspunkter (Viken) och klassning
<b>Bilaga 1.22</b>	Situationsplan historiskt flygfoto med äldre och nya provtagningspunkter och klassning
<b>Bilaga 1.23</b>	Ny detaljplanekarta med äldre och nya provtagningspunkter och klassning
<b>Bilaga 1.3</b>	Situationsplan med nya provtagningspunkter
<b>Bilaga 2.1</b>	Fältprotokoll jord och asfalt
<b>Bilaga 2.2</b>	Fältprotokoll grundvatten
<b>Bilaga 3</b>	Sammanställning av analysresultat, jord
<b>Bilaga 4</b>	Sammanställning av analysresultat, grundvatten
<b>Bilaga 5</b>	Sammanställning av analysresultat, asfalt
<b>Bilaga 6</b>	Eurofins analysrapporter
<b>Bilaga 7</b>	Koordinatlista
<b>Bilaga 8</b>	Indata UCLM
<b>Bilaga 9</b>	Utdata UCLM

## 1 Bakgrund och syfte

Viken miljökonsult AB har på uppdrag av Vasakronan AB utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning inför ny detaljplan för fastigheterna Albydal 3, del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2, Solna kommun.

Syftet med den översiktliga miljötekniska markundersökningen är att undersöka eventuella föroreningshalter i jord och grundvatten baserat på historisk markanvändning samt fyllnadsjord och verka som stöd vid framtagande av ny detaljplan för området. Undersökningen skall även ligga till grund för om markområdet är lämpligt för ändamålet för ny detaljplan. Resultatet av undersökningen redovisas i föreliggande rapport.

## 2 Generell omgivningsbeskrivning

Aktuellt undersökningsområde ligger i stadsdelen Råsunda och avgränsas av Sundbybergs- och Solnavägen samt i söder av Hedvigsdalsvägen, se Figur 1. **Fel! Hittar inte referenskälla..** Det berörda områdets storlek är cirka 35 000 m<sup>2</sup> och består idag av ett kontorskomplex bestående av tre byggnadskroppar som förbinds med källargångar och med en gård emellan samt tillhörande restaurang och hörsal. I övrigt består området av parkeringsyta i öster och i sydväst och trädbeväxt mark. Området är relativt plant men i öster mot Sundbybergsvägen och i söder mot järnvägen är det en större höjdskillnad.



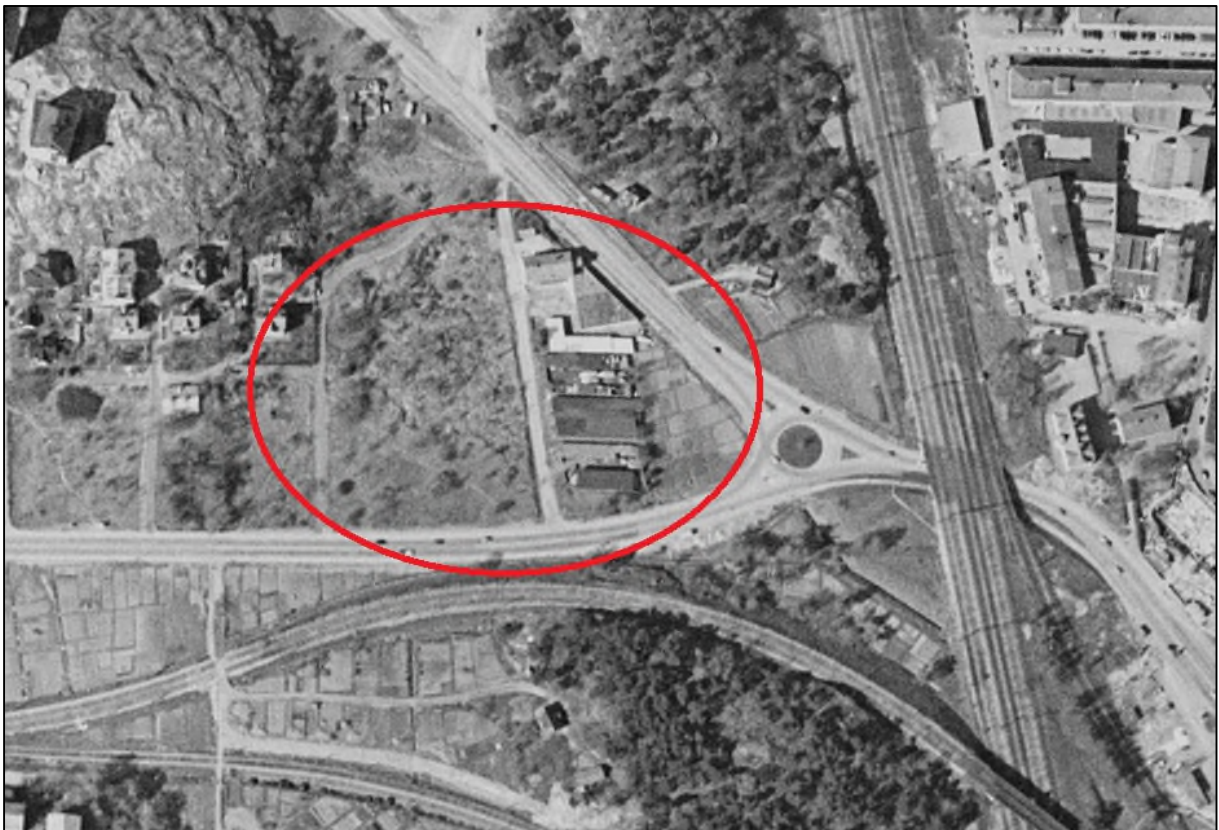
**FIGUR 1.** FLYGFOTO ÖVER UNDERSÖKNINGSOMRÅDET MARKERAD MED BLÅA LINJER. KÄLLA: RIKSANTIKVARIÄMBETET



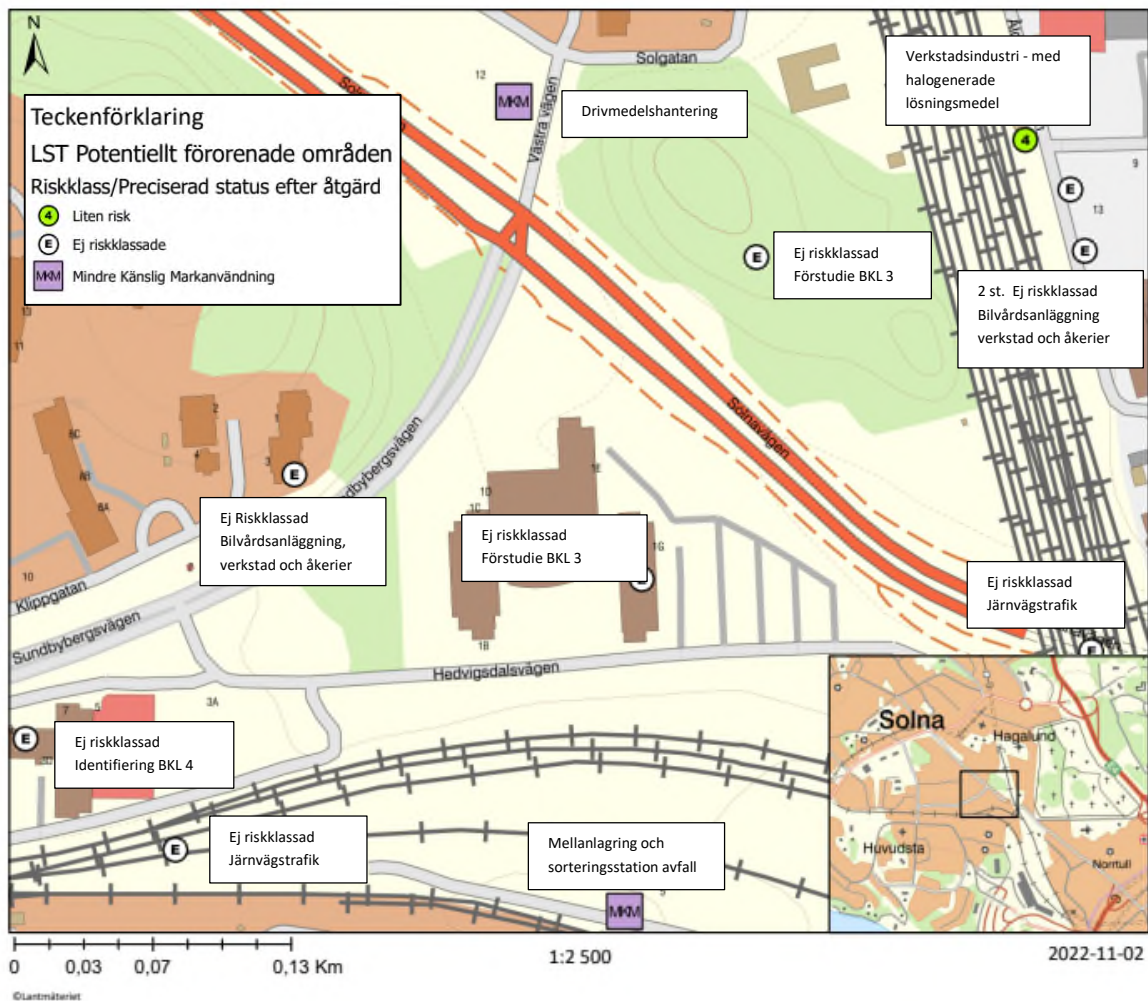
## 2.1 Historisk kartläggning

Inom fastigheten har det innan 1920-talet funnits ett Kronobränneri på undersökningsområdet. Efter detta bedrevs mejeriverksamhet på område från cirka år 1920 – 1960 (Viktoriamejeriet). I dag befintligt kontorskomplex började uppföras under år 1979 och togs i bruk cirka 5 år senare då företaget Esselte flyttade in. Esselte var under 1900-talet ett av Sveriges största inom produktion av tryckalster, mest kända för sina pärmar (Reichman Antikvarier, 2019-09-13). I Figur 2 ses historiskt ortografiskt foto från årtalen 1955 – 1967 (Eniro, 2022). Byggnader på den historiska bilden är placerade ungefär på yta för det östra av dom idag befintliga byggnaderna inklusive parkering.

Enligt VISS (2022) har ett antal potentiellt förorenade områden identifierats inom 300 m radie från fastigheten, se Figur 3. Enligt denna kartläggning förekommer det drivmedelsverksamhet ca 250 m norr om undersökningsområdet och bilvårdsanläggning och verkstad ca 50 m väster om området. Inom ett avstånd av ca 200 m nordväst om undersökningsområdet förekommer Verkstadsindustri - med halogenerade lösningsmedel riskklass 4 samt Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier.



**FIGUR 2.** HISTORISKT ORTOGRAFISKT FOTO (ÅR 1960) MED UNGEFÄRLIGT LÄGE AV AKTUELLT UNDERSÖKNINGSOMRÅDE MARKERAT MED RÖD RING. KÄLLA: ENIRO



FIGUR 3. KARTA ÖVER POTENTIellt FÖRORENADE OMRÅDEN KÄLLA: VISS

## 2.2 Geologi

Enligt SGU:s kvartärgeologiska karta består undersökningsområdet av fyllnadsmaterial ovanlagrad postglacial lera och mindre områden med urberg i södra och nordvästra delen, se Figur 4 (SGU, 2021). Enligt SGU:s jorddjupskarta så har borrhning med avslut mot berg gjorts i områdets södra del på så grunt som 0,5 meter under markytan medan man i läge för idag befintligt kontorskomplex har borrarat ned till nästan 20 meter under markytan utan avslut mot berg. I tidigare utförd miljöteknisk undersökning noteras 1-3 meters mäktighet av fyll innan naturlig lera (J&W, 2001).





**FIGUR 4.** KVARTÄRGEOLOGISK KARTA DÄR AKTUELLT UNDERSÖKNINGSOMRÅDES UNGEFÄRLIGA LÄGE ÄR MARKERAT MED BLÅ RING. KÄLLA: SGU, 2021-10-19. BEARBETAD AV VIKEN MILJÖKONSULT.

## 2.1 Hydrologi

I tidigare utförd miljöteknisk undersökning (J&W, 2001) noterades grundvattenyta inom östra delen av området mellan +3 - +3,7 m.ö.h. (6,5 – 7,2 meter under markytan). Grundvattenmätningar utförda av ELU (2019 – 2021) visar på en medelnivå på grundvattenytan på +8,6 (sydvästra), +6,3 (södra), +4,9 – 4,5 (centrala & östra) och +5 (sydöstra).

## 2.2 Skyddade områden

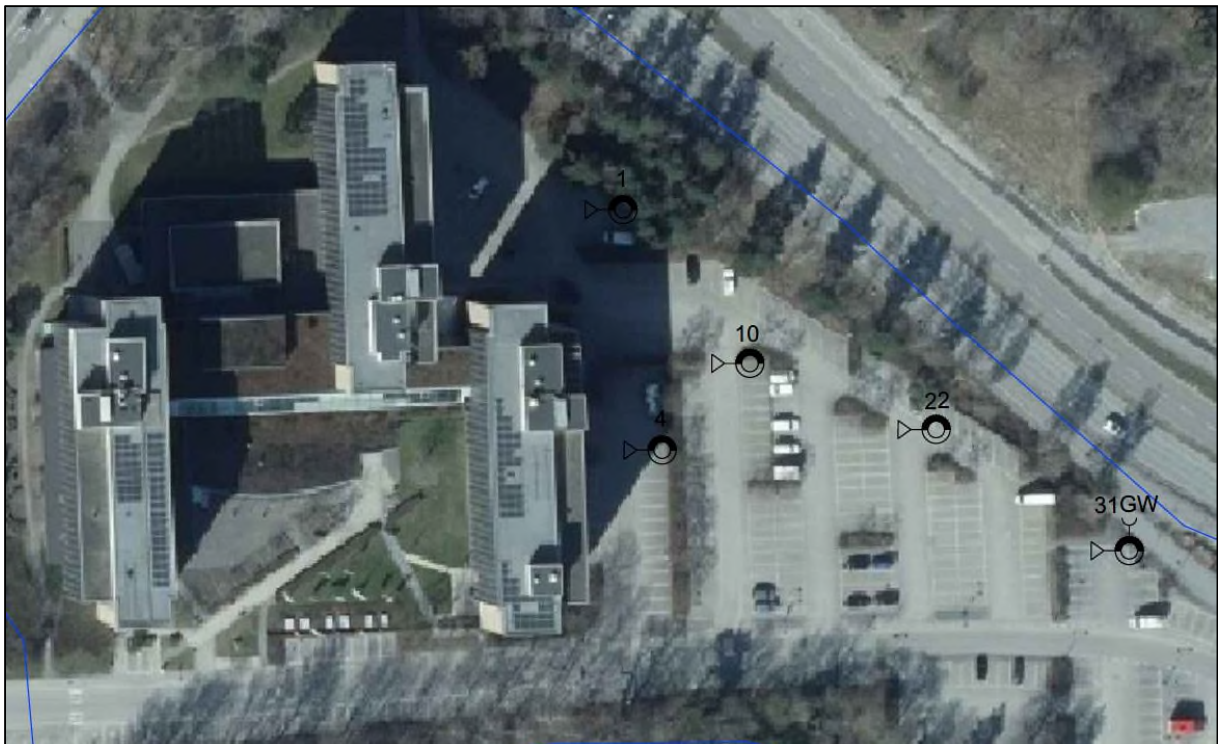
Det ligger inget enligt Miljöbalken, skyddat område i inom en radie av 1 km. Närmaste skyddade området är del av Brunnsviken (vattenskyddsområde) som är belägen cirka 1,5 km i nordlig riktning (Naturvårdsverket, 2022). Närmsta ytvatten är Ulvsundasjön som är belägen cirka 1,5 km söder om aktuellt undersökningsområde. En sökning i Riksantikvarieämbetets databas visar att det kan i undersökningsområdets östra del finnas kvarlämning från bytomt/gårdstomt från slutet på 1700-talet. Uppgift om detta är dock ej bekräftat i fält (RAA, 2021-10-19).

### 2.3 Tidigare undersökningar

Nedan sammanfattas kort resultat från den miljötekniska markundersökningen som har utförts inom området.

- **J&W, 2001.** Kv. Albydal Geoteknisk- och miljöteknisk undersökning, Dnr: 2001:933.

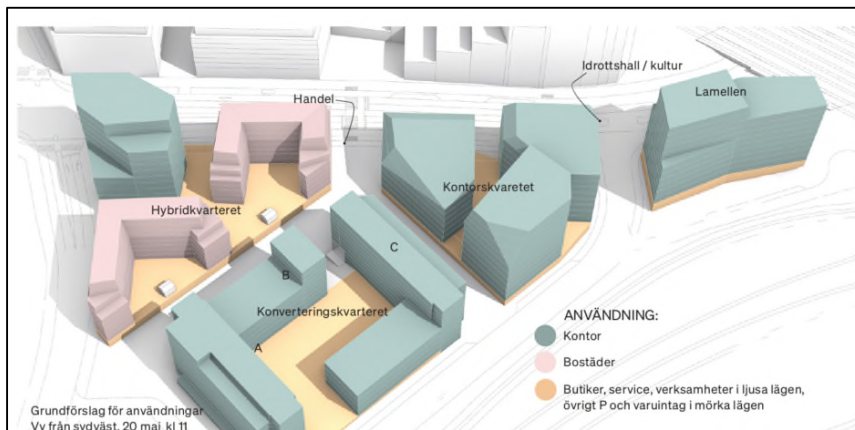
I utförd miljöteknisk markundersökning togs miljöprover från nio olika provtagningspunkter varav sju jordprov analyserades med avseende på grundämnen och två för analys av organiska ämnen på laboratorium. Ett grundvattenrör installerades i yta öster om idag befintliga byggnader och under mätningar år 2001 noterades grundvattenyta inom området mellan +3 - +3,7 m.ö.h. (6,5 – 7,2 meter under markytan). Från detta grundvattenrör har ett grundvattenprov analyserats på laboratorium. Undersökningen visar på 1 – 3 meter tjock fyllning som ovanlagrar lera och innehåller bl.a. tegel, glas och slaggrester och analysresultaten visar på halter av bly, koppar och zink >MKM i fyra provtagningspunkter och grundvattenanalysen tyder på förekomst av oljekolväten i grundvattnet. I övrigt påträffas kadmium och kvicksilver i halter >KM i två av punkterna med halter >MKM. Utförda miljöprover är uttagna i yta öster om den östra byggnaden till kontorskomplexet som i dag brukas som parkeringsyta (Ritning G101, J&W, 2001). Se Figur 55 för provtagningspunkter där förorening påträffats och för lokalisering av grundvattenrör.



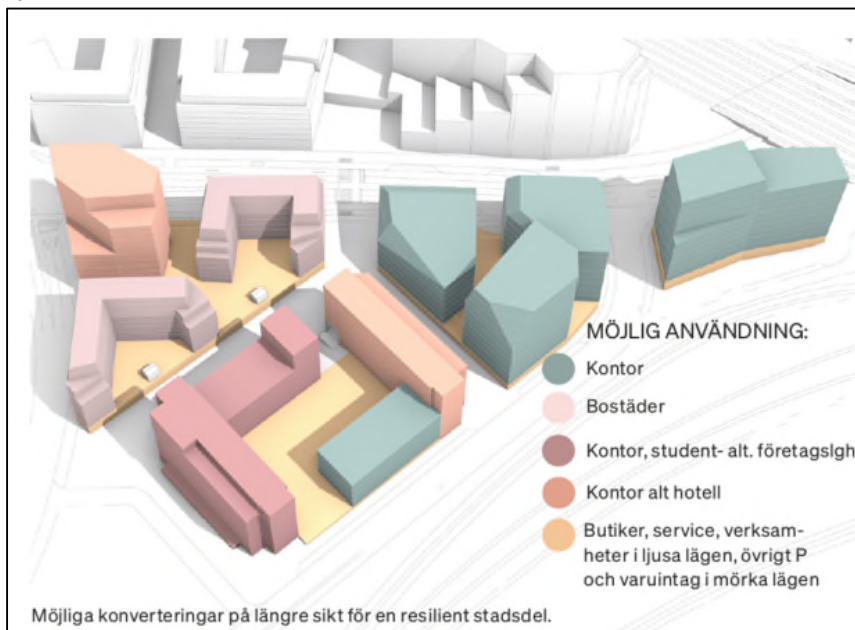
**FIGUR 5.** UNGEFÄRLIGT LÄGE FÖR PROVTAGNINGSPUNKTER UTFÖRDA AV J&W (2001) OCH HALTER >MKM: PUNKT (P) 1 – CU >MKM, P4 – PB OCH ZN >MKM OCH P22 – ZN >MKM. BLÅ LINJE VISAR GRÄNS FÖR UNDERSÖKNINGSOMRÅDE KÄLLA: RAA, 2021 VIKEN MILJÖKONSULT, 2021-10-21.

### 3 Detaljplan

Undersökningsområdet ingår i ny detaljplan kallad Södra Hagalund inom stadsdelen Solna Stad. Detaljplanen syftar till att utveckla området genom ombyggnation av befintliga byggnader samt nybyggnationer som ska innefatta kontor, bostäder samt butiker och service. Området planeras att byggas flexibelt så att det går att använda till mycket, samtidigt så generellt så ska gå att bygga om och konvertera efter nya framtida behov. Översiktlig bild över detaljplaneområdet ses i Figur 6 och 7.



**FIGUR 6. FÖRSLAG FRÅN DETALJPLANEN SOM MOTSVARAR GRUNDFÖRSLAGET KÄLLA: VASAKRONAN, 2022**



**FIGUR 7. FÖRSLAG PÅ MÖJLIGA KONVERTERINGAR AV BYGGNADERNA PÅ LÄNGRE SIKT KÄLLA: VASAKRONAN, 2022**



## 4 Riktvärden

I sammanställning av analysresultat har samtliga resultat jämförts med nedanstående riktvärden

### 4.1 Jord

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

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

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

Naturvårdsverket har även tagit fram riktvärden för Mindre än Ringa Risk (MRR). MRR anger nivåerna för när risken anses mindre än ringa vid återvinning av avfall och där avfallet kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden, förutsatt att det inte finns andra föroreningar som påverkar risken och att användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn (Naturvårdsverket, 2010).

Avfall Sverige har tagit fram rekommenderade haltgränser för farligt avfall (FA) (Avfall Sverige 2019). Dessa riktvärden används av mottagningsanläggningar för att särskilja farligt avfall från jord med lägre föroreningshalter (icke farligt avfall).

### 4.2 Aktuella riktvärden jord

Den nya detaljplanen för undersökningsområdet syftar till att utveckla markanvändningen till mark för kontor, bostäder, hotell, butiker och service. Delar av planerad verksamhet ska även byggas flexibelt så att man i framtiden ska kunna konvertera kontorsverksamhet till exempelvis bostäder och hotell.

Då detaljplan ej är fastslagen och denna undersökning ligger som en del i beslutsunderlag så kommer Naturvårdsverkets generella riktvärden samt Avfall Sveriges gränsvärden för farligt avfall att användas som bedömningsgrunder.

#### 4.3 Aktuella riktvärden för grundvatten

Som riktvärden för grundvatten tillämpas fastslagna miljökvalitetsnormer/riktvärden som Vattenmyndigheterna har fastställt på nationell nivå. Dessa baseras på SGU:s miljökvalitetsnormer och statusklassificering av grundvatten enligt SGU-FS 2013:2. Vattenmyndigheterna har tagit fram riktvärden/miljökvalitetsnormer för ytterligare några ämnen; koppar, krom, nickel och PFAS11. Flera av dessa riktvärden motsvarar i många fall klass 5 i SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten (SGU 2013:01) och är vanligtvis samma nivå som Livsmedelsverkets gränser för otjänligt dricksvatten. I de fall fastställda riktvärden/miljökvalitetsnormer saknas föreslås att klass 5 enligt SGU 2013:1 tillämpas.

Svenska jämförelsevärden för klorerade kolväten finns i SGU:s bedömningsgrunder (SGU, 2013:2) och tillämpas som jämförelsevärden.

För utvärdering av petroleumprodukter tillämpas SPI:s riktvärden (SPI, 2010), tabell 5.10 med avseende på skydd av miljörisker för ytvatten och för människors hälsa med avseende på ånginträngning i byggnader.

#### 4.4 Riktlinjer asfalt

Klassificering av asfalt görs utifrån asfaltens innehåll av PAH-16. Enligt Naturvårdsverket vägledning från 2013 klassas asfalt som farligt avfall då halten PAH-16 överstiger 300 mg/kg TS. Sådan asfalt får inte återanvändas utan måste transporteras till godkänd mottagningsanläggning. Vad gäller tillstånd för transport av asfalt är det dock alltid Naturvårdsverkets riktlinjer som är styrande. Detta innebär att asfalt med halter av PAH-16 över 300 mg/kg TS berörs av anteckningsskyldigheten genom krav på registrering i Naturvårdsverkets avfallsregister.

### 5 Fältarbete skruvborrning

Provtagning av jord har genomförts för att bedöma miljöstatus i det aktuella området. Provtagning av jord utfördes under två fältdagar (den 4 och 5 oktober 2022) i totalt 17 provpunkter genom skruvborrning med borrhög i undersökningsområdet. Provtagning av grundvatten utfördes ca en vecka senare.

#### 5.1 Inmätning

Inmätning och utsättning av provtagningspunkterna utfördes innan fältarbetet påbörjades. Provtagningspunkternas placering visas i Bilaga 1 och provpunkternas koordinater redovisas i koordinatsystem SWEREF 99 18 00 i Bilaga 7.

#### 5.2 Jord

Jordprover uttogs från skruvborr per halvmeter 0–0,5 och 0,5–1 m) och för större djup per meter (1–2, 2–3 m, o.s.v.) ned till naturlig jord; därefter uttogs ett prov 0,5 m ned i naturlig jord. Avvikelser från angivna djupintervall gjordes så att inte olika jordarter blandas samt jord med avvikande fältintryck. I varje delnivå uttogs cirka 15 inkrement (delprover) som sedan slogs ihop till ett samlingsprov. Maximalt provtogs jord ned till 4 meter under markytan.



Jordproverna samlades in i ändamålsenliga diffusionstäta påsar förvarades mörkt och svalt fram till laboratorium. Totalt uttogs 75 jordprover som alla skickades in för antingen ackrediterad laborationsanalys eller arkivering vid Eurofins Environment AB.

Fältundersökningen utförs enligt SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF, 2013). Under provtagningstillfället noteras och antecknas information om jordart, jordlagerföljd, provtagningsdjup tillsammans med fältintryck och eventuella avvikelser. Urval och fördelningen av inlämnade jordprover framgår av fältprotokoll i Bilaga 2.

### 5.3 Asfalt

Totalt uttogs 1 asfaltsprov bestående av 6 delprover från olika provpunkter med samma karaktär på asfalten. Asfalten bedömdes i fält vara nyare och det fanns inga indikationer på innehåll av stenkolstjära som kan vara fallet i asfalt äldre än 1975 då förbud infördes.

### 5.4 Grundvattenprovtagning

Totalt provtogs 3 st tidigare installerade grundvattenrör inom undersökningsområdet. Omsättning av grundvattenrör utfördes med Terra skakpump samt peristaltisk pump och utfördes innan provtagning av grundvattnet. Totalt omsattes 3 brunnsvolym alternativt tills tömning av röret. Grundvattennivån tilläts återställa sig till nära ursprunglig grundvattennivå innan provtagning skedde. I samband med provtagning antecknades information om grundvattenytans nivå tillsammans med fältintryck och eventuella avvikelser.

Samtliga grundvattenprov samlas in av laboratoriet försedda kärler och förvaras mörkt och kylt fram till ackrediterat laboratorium.

### 5.5 Kemiska laboratorieanalyser

Följande analyser har utförts på ackrediterat laboratorium. Se Tabell 1.

**TABELL 1. UTFÖRDA LABORATORIEANALYSER.**

<b>Analysparametrar</b>	<b>Antal</b>
Metaller inkl. Hg (jord)	40 st
Alifater, aromater, BTEX (jord)	37 st
PCB (jord)	6 st
PAH-16 (jord och asfalt)	42 st
TOC beräknat (jord)	5 st
Alifater, aromater, BTEX (Grundvatten)	1 st
Metaller inkl. Hg (Grundvatten)	1 st
PFAS 11 (Grundvatten)	3 st
Klorerade kolväten (Grundvatten)	2 st

## 6 Resultat

### 6.1 Fältobservationer jord

Fältobservationerna i denna markundersökning stämmer ganska väl överens med tidigare utförd miljöteknisk markundersökning (J&W, 2001) som anger att fyllnadsmaterial förekommer i varierande mäktighet från markyta ned till som mest 4 meter under markytan (m.u.my). I de norra, centrala och östra delarna av området förekommer generellt djupare lager med fyllnadsjord ovan leran. I provpunkter 22VM07 och -10 förekommer fyllnadsmaterial direkt ovan berg som påvisas på ca 0,8-1,6 meters djup. I de västra och norra delarna av undersökningsområdet förekommer mycket mindre mäktigheter fyllnadsjord på någon halvmeter till en meter ovan torrskorpelera och lera.

Fyllnadsmaterialet består av grus, sand, sten och lera. Inom den större parkeringsytan i centrala och östra delen av undersökningsområdet förekommer större mängder rivningsrester såsom rött och gult tegel men även svarta slaggrester, glas och metallskrot. Dessa tegel och glasrester förekommer även i områdets sydvästra del i provpunkt 22VM14 och -13. Tegelrester förekommer i flertalet prover inom undersökt område.

### 6.2 Fältobservationer grundvatten

I samband med omsättningspumpning av rör 13AT63 indikerades petroleumförorening genom lukt och visuellt men i samband med provtagning var vattnet klart och gav ingen indikation på petroleumförorening. I de två äldre stålrören var vattnet svart vid omsättning men i samband med provtagningen var vattnet nästintill klart. Utfällningar av röret kan ha orsakat missfärgningen. I övrigt observerades inga avvikelser i samband med grundvattenprovtagningen. Detaljerad information kring omsättning och provtagning samt fältobservationer redovisas i fältprotokoll i Bilaga 2.2.

Inget ytligare grundvattenmagasin observerades i samband med nu utförd undersökning, därav installerades ej något grundvattenrör i det övre marklagren ovan leran.

### 6.3 Analysresultat jord

Analysresultaten har jämförts med de generella riktvärdena för MRR, KM, MKM, 2MKM och FA utifrån respektive ämne och redovisas i tabellform i Bilaga 3. Samtliga analysrapporter presenteras i Bilaga 6. I situationsplaner 1.1-1.2 redovisas analysresultat samt provtagningspunkter.

Resultatet från den miljötekniska undersökningen visar varierande föroreningshalter i området av alifater, aromater, PAH och metaller. Halter >KM<MKM har påvisats i 21 av totalt 42 analyserade jordprover. Halter >MKM har påvisats i 12 av totalt 42 analyserade jordprover varav 4 prover påvisat halter >FA. I Kap 6.3.1- 6.3.4 beskrivs föroreningssituationen för respektive ämne eller ämnesgrupp.

#### 6.3.1 Metaller

I huvudsak påvisas förhöjda halter metaller >MRR i de flesta av analyserade prover men i 5 prover påvisas halter >MKM<FA.

Metaller påvisas >KM<MKM i 20 av totalt 42 analyserade jordprover varav arsenik (1 st.), barium (6 st.), bly (15 st.), kadmium (5 st.), koppar (4 st.), kvicksilver (12 st.), nickel (1 st.), zink (7 st.). Halter >KM<MKM påvisas i fyllnadsjord på 0-3 meters djup.

Halter >MKM<FA påvisas av barium, bly, koppar, kvicksilver och zink i totalt 5 analyserade prover och är uttagna ur fyllnadsjord på 0,5-2 meters djup.

Inga förhöjda halter metaller påvisas >KM i naturlig lera.

#### 6.3.2 Petroleumkolväten

Halter av petroleumkolväten påvisas överstigande laboratoriets rapporteringsgräns i 25 av totalt 37 analyserade prover. Alifater C16-C35 och aromater C10-C16, C16-C35 påvisas i halter >KM i 9 analyserade prover varav i 3 prover >MKM<FA. Dessa prover är uttagna från 5 provpunkter ur främst fyllnadsjord men även underliggande lera. De flesta förhöjda halter av aromatiska kolväten korrelerar med höga PAH-halter.

#### 6.3.3 PCB

Totalt har 6 jordprover analyserats med avseende på PCB varav 2 påvisat halter överstigande rapporteringsgräns och 1 av proven >KM<MKM. Proven är uttagna ur fyllnadsjord innehållandes tegel-, slagg- och trärester på 0-1,3 meters djup från 2 olika provpunkter.

#### 6.3.4 PAH

PAH förekommer överstigande laboratoriets rapporteringsgräns i alla 42 analyserade prover varav PAH M och H förekommer i alla prover. PAH M påvisas >KM<MKM i 14 prover varav 5 prover >MKM<FA. PAH H påvisas >KM>MKM i 29 prover varav 4 prover >MKM<FA och 4 prover >FA. Proverna är i huvudsak uttagna ur fyllnadsjord på 0-3 meters djup. En del av fyllnadsjorden har innehållit stora mängder rivningsrester såsom tegel, slagg, glas och trä och en del mer mineralinnehåll. Halter >FA har påvisats i 2 provpunkter varav det i 22VM11 påvisats från markytan till 2 meters djup och i 22VM04 på 1-2 meters djup.

#### 6.3.5 TOC

TOC-halter har analyserats i 5 utvalda jordprover från olika djup. Resultatet visar att 1 prov innehåller TOC-halt över 3% (6,5 %). Resterande prover innehåller en TOC-halt under 3 % och klarar därmed NFS2004:10 gränsvärden för inert avfall som ligger på 3%. Gränsvärdena gällande TOC för icke farligt avfall är 5%. Den förhöjda TOC-halten är påvisad i 22VM05 på 1,3- 2 meters djup i fyllnadsjord med stora mängder slagg. Medelhalten för TOC (2,1 %) i analyserade prover ligger dock under 3%.

### 6.4 Analysresultat grundvatten

En sammanställning av analysresultat för grundvatten redovisas i Bilaga 4 och analysrapporter under Bilaga 6. Fältprotokoll ses under Bilaga 2.2. I Kap 6.4.1- 6.4.4 beskrivs föroreningssituationen för respektive ämne eller ämnesgrupp.

#### 6.4.1 Petroleumkolväten och PAH

Inga halter uppmättes överstigande laboratoriets rapporteringsgräns eller jämförvärden i analyserat prov 13AT63 gällande petroleumkolväten eller PAH:er. Analysresultat i jämförelse med SPI:s branschspecifika riktvärden för förorenat grundvatten ses i Bilaga 4.

#### 6.4.2 Metaller

Analys avseende metaller har utförts på 1 av 3 grundvattenprov och jämförs mot SGU:s riktvärden Bedömningsgrunder för grundvatten samt miljökvalitetsnormer för grundvatten enligt SGU FS 2013:1, SGU FS 2013:2 och Vattenmyndigheterna (2021). Inga halter uppmätts överstigande jämförvärden. Se sammanställning i Bilaga 4.

#### 6.4.3 Klorerade kolväten

Inga halter har uppmätts överstigande laboratoriets rapporteringsgräns i analyserade prover 19E02 och 19E06. Analysresultat i jämförelse mot miljökvalitetsnormer för grundvatten SGU FS 2013:2, ses i Bilaga 4.

#### 6.4.4 PFAS

I två av tre provtagna grundvattenrör har halter av PFAS-11 påträffats över miljökvalitetsnormen för PFAS-11 enligt Vattenmyndigheterna (VISS, 2021-06-24). Halterna av PFAS-11 i de två grundvattenproverna som är förhöjda ligger på 260 respektive 340 ng/l i jämförelse med riktvärdet på 90 ng/l, se analysresultat i Bilaga 4.

## 7 Förenklad riskbedömning

### 7.1 Föroreningsituation

#### 7.1.1 Jord

Undersökningsområdet utgörs till stor del av utfyllnadsområden. Framförallt i de centrala-östra delarna av området med en bedömd mäktighet på mellan 0,8-3 meters djup. Ytligt berg eller block ovan berg påvisades på 0,8 till 2,9 meters djup i de östra, södra och nordvästra delarna av undersökningsområdet. Föroreningsituationen är relativt heterogen med metall och PAH föroreningar i flertalet prover i fyllnadsjorden samt ställvis kraftigt förhöjda halter >MKM<FA av tyngre alifater, aromater och PAH samt metaller. Halter >FA har även påvisats av PAH H i två provpunkter i fyllnadsjord på 0-2 meters djup (22VM04 och 22VM11). Övriga förhöjda halter överstiger riktvärdena för KM, men underskrider MKM. Förhöjda halter påvisas huvudsakligen i fyllnadsjord men det förekommer även förhöjda halter PAH, aromater och metaller >KM<MKM i torrskorpeleran under fyllnadsjorden. Det finns en viss risk för korskontaminering av ovanliggande jordlager i samband med skruvprovtagning. PCB påvisas >KM<MKM i en provtagningspunkt i fyllnadsjord på 1-2 meters djup innehållandes stora mängder rivningsrester. Se antal prover med uppmätta halter av parametrar >MRR i Tabell 2.

**TABELL 2. ANTAL HALTER ÖVERSKRIDANDE MRR, NATURVÅRDSVERKETS GENERELLA RIKTVÄRDEN FÖR FÖRORENAD MARK MED AVSEENDE PÅ KM, MKM OCH AVFALL SVERIGES GRÄNSVÄRDEN FÖR FA.**

Ämne	Halter <KM	Halter >KM	Halter >MKM	Halter >FA
<b>Alifater &gt;C16-C35</b>	35	2	-	-
<b>Aromater &gt;C10-C16</b>	31	4	2	-
<b>Aromater &gt;C16-C35</b>	33	2	2	-
<b>PAH L</b>	38	3	1	-
<b>PAH M</b>	28	9	5	-
<b>PAH H</b>	13	21	4	4
<b>Arsenik</b>	39	1	-	-
<b>Barium</b>	33	6	1	-
<b>Bly</b>	24	15	1	-
<b>Koppar</b>	34	4	2	-
<b>Kadmium</b>	35	5	-	-
<b>Kvicksilver</b>	27	12	1	-
<b>Nickel</b>	39	1	-	-
<b>Zink</b>	30	7	3	-
<b>PCB</b>	6	1	-	-
<b>Totalt:</b>		<b>93</b>	<b>22</b>	<b>4</b>

Påträffade föroreningar bedöms delvis kunna härröra från tillförda förorenade fyllnadsmassor, men även från historisk verksamhet på platsen. De påträffade föroreningarna av metaller, petroleumkolväten och PAH i fyllnadsmassorna samt fyllnadsmassornas utseende och innehåll inom tidigare område för historisk verksamhet kan ge en indikation om att föroreningar härrör från tidigare verksamhet, se markerat område (härefter kallat riskområde) i historiskt flygfoto i situationsplan i Bilaga 1.22. Fyllnadsmassorna inom riskområdet ligger vid dagens större parkeringsyta (Se Bilaga 1.21) och innehåller stora mängder svart slagg, glas och tegel samt delvis trärester. Då befintliga byggnader har källare och garage med grundläggningsdjup på ungefär samma nivå som fyllnadsmassor bedöms förekomma ovan leran i denna del, så bedöms risken för att fyllnadsmassor förekommer under dessa byggnader vara låg. Därav har riskområdets gräns justerats efter byggnadernas utbredning. Riskområdet har uppskattats till 10 900 m<sup>2</sup> och medelmäktigheten på fyllnadsmassorna i detta område uppskattas till 2,5 m. Utifrån detta beräknas en teoretisk volym förorenade fyllnadsmassor inom riskområdet till 27 250 m<sup>3</sup>, motsvarande (densitet 1,8 ton/m<sup>3</sup>) 49 050 ton.

Påvisade halter PAH H >FA i yttlig fyllnadsjord bedöms kunna härröra från stenkolstjära i tidigare hårdgjord yta och underliggande makadam i vägar inom undersökningsområdet. Det fanns ingen indikation på stenkolstjära i vare sig asfalt eller makadam i samband med provtagningen men källan bedöms rimlig utifrån var förorening påvisats. Speciellt då även förhöjda halter av aromatiska kolväten är vanligt i korrelation med PAH i stenkolstjära. Dessa jord- och asfaltmassor kan delvis ha sanerats i samband med uppförande av befintlig verksamhet men att restförorening delvis kvarstår alternativt spritts i delar av undersökningsområdet.



Påvisade föroreningar inom aktuell undersökning följer tidigare resultat (J&W 2001) där ämnen med förhöjda halter i huvudsak påvisas inom riskområdet, samt att delvis samma ämnen påvisas, se Bilaga 1.21-1.22.

Det bör observeras att utförd undersökning är översiktlig och med anledning av att en heterogen föroreningssituation har påvisats går det inte att utesluta att förhöjda halter av föroreningar, som inte har påträffats vid denna undersökning, kan förekomma ställvis inom området. Det bedöms dock troligt att den huvudsakliga föroreningsproblematiken förekommer i fyllnadsmassorna inom fastigheten.

### 7.1.2 Grundvatten

I grundvattnet påvisades i huvudsak inga halter överstigande laboratoriets rapporteringsgräns. PFAS11 har påvisats i halter över gällande jämförvärden. Petroleumkolväten och klorerade alifater påvisades inte över laboratoriets rapporteringsgräns. Grundvattenprover är uttagna ur två djupare rör i friktionsjord mot berg under leran i undersökningsområdets centrala delar samt ett ytligare rör i sydvästra delen men även det är troligen installerat i friktionsmaterial mot berg som ligger ytligare i denna del.

I undersökning utförd av J&W 2001 påvisades förekomst av oljekolväten (totalhalt 870 µg/l) i grundvattnet i undersökningsområdets östra del på ca 6,5 meters djup. Detta har inte kunnat verifieras i denna undersökning då röret ej påträffats och har kunnat provtas under undersökningstillfället.

Inget ytligt grundvattenmagasin har uppmätts i befintliga rör varav inga grundvattenprover analyserats. Det kan förekomma ett övre grundvatten/markvatten under vissa årstider men i samband med utförda fältarbeten bedömdes det ej förekomma.

## 7.2 Känslighet och skyddsvärde

### 7.2.1 Nuläge

Inga skyddande vatten- eller naturområden finns inom ett avstånd av 1 km. Närmaste skyddade område är del av Brunnsviken (vattenskyddsområde) som är belägen cirka 1,5 km i nordlig riktning. Närmsta ytvatten är Ulvsundasjön som är belägen cirka 1,5 km söder om aktuellt undersökningsområde. Övriga identifierade skyddsobjekt är befintlig kontorsverksamhet inom fastigheten samt flerbostadshus 50 respektive 150 m väster och norr om undersökningsområdet. Enligt SGU:s brunnsarkiv finns inga dricksvattenbrunnar inom 500 m från undersökningsområdet. Dagens markanvändning är kontorsverksamhet samt i de områden där föroreningshalter påträffats utgörs av parkeringsyta samt mindre grönområden.

### 7.2.2 Planerad markanvändning

Enligt ny detaljplan ämnas området utvecklas till en kombination av kontor, bostäder, hotell och service. Planen ska även vara flexibel och möjliggöra konvertering av exempelvis kontorsmark till bostäder, se Kap 3 och situationsplan med planerad markanvändning samt uppmätta halter i Bilaga 1.23. Därmed kan både känslig- och mindre känslig markanvändning gälla i framtida planområde.

## 7.3 Spridningsförutsättningar

### 7.3.1 Nuläge

Markytorna i området består till störst del av hårdgjorda asfalterade ytor och byggnader. Det förekommer en del gräsbevuxna ytor och buskage/träd främst i utkanterna av undersökningsområdet. Detta innebär en begränsad infiltration av mark- och nederbörd inom stora delar av området. Fyllnadsmaterialets mäktighet varierar mellan ca 0,5- 3 meter. Under fyllnadsjorden finns berg alternativt siltig sandig torrskorpelera som underlagras av siltig sandig lera ovan friktionsjord och berg. Lermäktigheten uppgår till mellan 0-11 meter. Enligt avlästa grundvattennivåer i föreliggande undersökning ligger grundvattennivån på mellan 5,5 och 6 meter under markytan i de centrala delarna av undersökningsområdet. Inget övre grundvattenmagasin i fyllnadsjord ovan leran har uppmätts vilket minskar risken för spridning i detta marklager. Detta tyder på att den huvudsakliga spridningsrisken är i friktionsjord ovan berg. Den generella strömningsriktningen i området är inte känd men utifrån djup till berg samt omgivande närhet till högre bergpartier inom närområdet bedöms den antingen ha en västlig- eller östlig strömningsriktning. Spridningsförutsättningarna bedöms som låga inom undersökningsområdet.

### 7.3.2 Planerad markanvändning

I ny detaljplan kommer området att fortsatt bestå av huvudsakligen byggnader och hårdgjorda ytor. Andelen byggnader kommer att öka och täcka större delen av området, se Kap 3. Spridningsförutsättningarna bedöms därmed vara låga även vid föreslagen detaljplanerad markanvändning.

## 7.4 Exponeringsvägar

### 7.4.1 Jord

I jorden påvisas halter av metaller (arsenik, barium, bly, kadmium, koppar, kvicksilver, nickel och zink) och PAH (PAH- L, PAH M och PAH H) >KM i flertalet prover från fyllnadsjorden. PAH (PAH- L, PAH M och PAH H) och metaller (barium, kadmium, koppar, kvicksilver och zink) påvisas även överstigande MKM i ett antal prover. Styrande parameter för respektive föroreningsämne för KM respektive MKM redovisas i Tabell 3 nedan.

**TABELL 3. PÅTRÄFFADE FÖRORENINGSÄMNINGEN I JORD >KM SAMT STYRANDE PARAMETRAR FÖR DE GENERELLA RIKTVÄRDENA FÖR KM RESPEKTIVE MKM FÖR RESPEKTIVE ÄMNE (NATURVÅRDSVERKET, 2009)**

Ämne	Styrande för riktvärde (KM)	Styrande för riktvärde (MKM)
<b>Alifater &gt;C16-C35</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>Aromater &gt;C10-C16</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>Aromater &gt;C16-C35</b>	Skydd av grundvatten	Skydd av grundvatten
<b>PAH L</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>PAH M</b>	Inandning av ånga	Inandning av ånga
<b>PAH H</b>	Intag av växter	Skydd av markmiljö
<b>Arsenik</b>	Bakgrundshalt	Intag av jord
<b>Barium</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>Bly</b>	Intag av jord	Skydd av markmiljö
<b>Zink</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö

<b>Koppar</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>Kadmium</b>	Intag av växter	Skydd av markmiljö
<b>Kvicksilver</b>	Inandning av ånga	Inandning av ånga
<b>Nickel</b>	Skydd av grundvatten	Skydd av markmiljö
<b>Zink</b>	Skydd av markmiljö	Skydd av markmiljö
<b>PCB</b>	Intag av växter	Skydd av grundvatten

Påträffade föroreningar inom undersökningsområdet bedöms inte medföra betydande negativ påverkan på hälsan i nuvarande markanvändning. Människor kan dock komma att exponeras för föroreningar i jorden vid framtida exploatering, via hudkontakt eller inandning av damm eller ångor främst vid schakt- och grundläggningsarbeten. Då mer flyktiga ämnen (PAH M och kvicksilver) påvisats i halter som kan utgöra risk för inandning av ångor i de centrala, norra och östra delarna av undersökningsområdet finns det en risk för ånginträngning om nya byggnader placeras här utan att vidare avgränsande undersökning och riskbedömning utförs. Andra hälsobaserade exponeringsrisker som hudkontakt, inandning damm samt intag av jord kan även medföra en risk för främst den översta metern utifrån förändrad markanvändning.

#### 7.4.2 Grundvatten

Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom ett potentiellt påverkansområde (500 m), samt har området kommunalt vatten, varvid risken för exponering via dricksvatten bedöms vara låg. Vidare uppmättes endast måttliga halter av metaller och inga flyktiga organiska kolväten över laboratoriets rapporteringsgränser i grundvattnet inom undersökningsområdet. Oljekolväten påvisades i ett grundvattenrör 2001 i områdets nordöstra del mot Solnavägen, men detta har inte kunnat verifieras i denna undersökning då röret ej påträffats under undersökningstillfället. Inom 300 meters radie förekommer verksamheter (se Kap 2.1) som kan ge upphov till att oljeföroreningar spridits till grundvattnet. Uppmätta halter av PFAS bedöms utgöra en låg risk för exponering avseende hälsa- och miljö. I det fall grundläggning sker på nivå för grundvattnet kan det i fall av läns hållning bli aktuellt med rening av PFAS.

#### 7.5 Utvärdering av föroreningsnivå

Inom riskområdet har den uppskattade medelhalten (UCLM95, Upper Confidence Limit of the Mean, medelvärdes övre konfidensgräns) och medelvärdet beräknats för de ämnen där halt överstigit MKM i någon av de provpunkterna som förekommer inom riskområdet, se Bilaga 1.21-1.23.). Enbart resultat från provtagningen utförd av Viken miljökonsult under hösten 2022 är inkluderad i det statistiska underlaget. Inga övriga data har uteslutits ur statistiken från det aktuella riskområdet.

För statistisk beräkning har ProUCL 5.2 använts. Se indata i Bilaga 8 samt utdata i Bilaga 9.

ProUCL är särskilt framtaget för statistisk beräkning av UCLM95 i syfte att uppskatta medelhalten. Siffran 95 beskriver övre konfidensgräns för ett ensidigt 95-procentigt konfidensintervall för medelhalten i dataunderlaget. UCLM95 anger ett värde som den ”verkliga” medelhalten med 95 % sannolikhet underskrider. Då föroreningshalt i fyllnadsmassor kan vara mycket variabel och heterogen tar detta konfidensintervall hänsyn till att den faktiska medelhalten på området (som i

många fall är en god skattning av exponeringsförutsättningar) kan skilja sig (ibland kraftigt) från uträknad medelhalt i dataunderlaget. I ProUCL finns flera möjliga metoder för beräkning av UCLM med olika för- och nackdelar och tillämpbarhet beroende på datamaterialets beskaffenhet. I denna rapport har KM Percentile Bootstrap UCL<sup>1</sup> använts för beräkning av UCLM. KM har även applicerats för beräkning av medelvärden för att hantera halter under detektionsgräns.

Om UCLM95 överskrider riktvärden kan riskerna på området vara oacceptabelt höga, med hänsyn taget till de osäkerheter som finns. Om UCLM95 är lägre än riktvärden så bedöms riskerna med hög grad av säkerhet som acceptabla.

Dataunderlag samt beräknade UCLM95 och medelvärden för riskområdet har sammanställts i Tabell 4. Riktvärden och styrande exponeringsrisk för KM respektive MKM har tagits med i tabellen då planerad markanvändning innehåller båda markanvändningstyperna. Syftet är att visa på vilka exponeringsvägar som kan innebära risk för de påvisade föroreningarna.

---

<sup>1</sup> Bootstrap är en återsamplingsteknik som utnyttjar variationen i dataunderlaget iterativt på ett sätt som inte förutsätter några parametreringar eller antaganden om datamaterialets beskaffenhet. Det är därför en mycket robust metod som dessutom ger en mycket väntevärdesriktig beräkning. Percentil bootstrap innebär att man rangordnar sina medelvärdesskattningar (1000-10 000st) och tar ut det 95%igt högsta värdet. En robust och intuitiv metod som utnyttjar återsampling på bästa sätt. KM innebär att man utnyttjat Kaplan-Meier-estimat för beräkningen av medelvärden, ett sätt att hantera analyser under detektionsgränsen.

**TABELL 4.** URVAL AV PARAMETRAR FRÅN NATURVÅRDSVERKET'S RIKTVÄRDESMODELL SCENARIO KM OCH MKM, VERSION 2.0.1. ENBART DE EXPONERINGS- OCH/ELLER SPRIDNINGSVÄGAR SOM ÄR STYRANDE FÖR MINST EN AV DE PÅVISADE FÖRORENINGSPARAMETRARNA REDOVISAS I TABELLEN. HALTER REDOVISAS SOM MG/KG TS. PROUCL VER 5.2.00 HAR ANVÄNTS FÖR FRAMTAGANDE AV STATISTISKA PARAMETRAR VID REDOVISNING AV DATA.

Ämne	Antal analyser	Minhalt (uppmätt)	Maxhalt (uppmätt)	Medelvärde (uppmätt)	UCLM95	Riktvärde KM	Riktvärde MKM	Styrande för riktvärde KM	Styrande för riktvärde MKM
Aromater >C10-C16	23,00	0,830	85,00	8,548	15,71	3	15	Skydd av markmiljö	
Aromater >C16-C35	23,00	0,830	120,0	11,97	22,18	10	30	Skydd av grundvatten	
PAH-L	27,00	0,0710	18,00	1,850	3,253	3	15	Skydd av markmiljö	
PAH-M	27,00	0,240	440,0	35,02	64,73	3,5	20	Inandning av ånga	
PAH-H	27,00	0,260	310,0	26,14	47,63	1	10	Intag av växter	Skydd av mark-miljö
Barium	25,00	24,00	330,0	124,4	152,2	200	300	Skydd av markmiljö	
Bly	25,00	9,000	720,0	94,60	149,6	50	400	Intag av jord	Skydd av mark-miljö
Koppar	25,00	7,200	290,0	68,07	93,76	80	200	Skydd av markmiljö	
Kvicksilver	25,00	0,0110	2,700	0,296	0,502	0,25	2,5	Inandning av ånga	
Zink	25,00	23,00	760,0	209,4	271,2	250	500	Skydd av markmiljö	

När bedömning av risken för negativ påverkan görs för ett förorenat område är det viktigt att beakta vad som bör avses som representativ halt. Huruvida man bör använda enskilda uppmätta halter eller om man bör använda medelvärden eller UCLM95 beror på vilken typ av förorening som påvisats samt vilka exponerings- och spridningsvägar som är relevanta för den specifika platsen. Det är inte halten i ett enskilt jordprov som är avgörande för om skyddsobjekt påverkas negativt eller inte, utan den representativa halten för aktuellt område (egenskapsområde, delområde m.m.) (Naturvårdsverket, 2009).

För aktuellt område är det enbart exponering via ånga som bedöms olämplig att riskbedöma utifrån UCLM95 eller medelvärde, vilket berör PAH-M och kvicksilver. För övriga parametrar (samt övriga exponeringsvägar för PAH-M och kvicksilver) bedöms det vara relevant att riskbedöma utifrån området i sin helhet.

Beräknade medelvärden samt UCLM95 (se Tabell 4) överstiger riktvärdet för flertalet parametrar för KM men även MKM. Detta ger en indikation på att det kan föreligga en exponeringsrisk avseende både hälsa och miljö med planerad markanvändning.



## 7.6 Samlad riskbedömning

Spridningsförutsättningarna bedöms vara måttliga inom undersökningsområdet. Större delen av området utgörs av hårdgjorda markytor, med begränsad möjlighet till markvatten och transport i ett övre grundvattenmagasin i fyllnadslagret. I samband med utförda fältarbeten kunde inget övre grundvattenmagasin påvisas ovan lerlagret. I grundvattnet på ca 6 meter under markytan uppmättes låga halter metaller, PAH och inga klorerade alifater. Påvisade oljekolväten i den östra delen av undersökningsområdet 2001 har inte kunnat verifierats då ingen provtagning varit möjlig. Då det finns verksamheter i undersökningsområdets närhet som kan ge upphov till oljeföroreningar i grundvattnet bedöms det därmed finnas en risk för spridning av oljekolväten i grundvattnet. Det skall dock beaktas att inga okulära eller avvikande lukter kunde påvisas i samband med provtagning av de tre provtagna grundvattenrören. Påvisade halter PFAS är måttligt förhöjda och bedöms utgöra en låg risk avseende människa och miljö för fastigheten, då risken med de förhöjda halterna främst är kopplade till uttag av dricksvatten. Inga dricksvattenbrunnar har lokaliserats inom ett potentiellt påverkansområde (500 m), varvid risken för exponering via dricksvatten bedöms vara låg.

Då förhöjda halter av föroreningsämnen har påträffats överstigande generella riktvärden för KM bedöms det finnas en risk för människors hälsa och/eller miljö i området inför exploatering av området till mark för bostadsändamål. Det samma gäller för planerad kontorsverksamhet där halter över MKM påträffats. Föroreningssituationen bedöms vara heterogent spridd i fyllnadsmassorna inom området. I anslutning till nuvarande större parkeringsyta har ett riskområde identifierats med högre halter och avvikande fyllnadsmassor med bl.a. slagg där den historiska verksamheten i huvudsak har bedrivits. Se Bilaga 1.21- 1.22. Beräknade medelvärden och UCLM95 inom riskområdet överstiger generellt riktvärden för KM och delvis även MKM vilket indikerar att föroreningshalterna i detta område kan utgöra en exponeringsrisk för planerad markanvändning. I detta område förekommer även större mäktigheter fyllnadsjord.

I de västra delarna av undersökningsområdet påvisas halter >KM<MKM men där är fyllnadsmäktigheten generellt lägre och karaktären på fyllnadsmassor är annorlunda från riskområdet. Risken för exponering av föroreningar i denna del av fastigheten bedöms vara låg till måttlig.

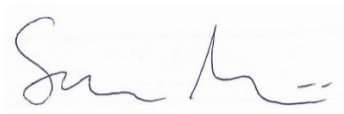
De påträffade föroreningshalterna i jorden bedöms inte utgöra någon akut risk med dagens markanvändning, som är att betrakta som mindre känslig markanvändning (MKM) med låg risk för exponering pga. byggnader och hårdgjorda ytor. Vidare vistas inte människor permanent inom området i dagsläget och påträffade föroreningar i jord inom planområdet bedöms ej medföra betydande negativ påverkan på markmiljö, ytvatten eller grundvatten.

Inom planområdet finns föroreningsämnen i halter som behöver omhändertas i samband med exploatering, utifrån potentiell risk för människors hälsa och/eller miljö samt med avseende på masshanteringsbehov. Resultatet av undersökningen påvisar dock inte en föroreningssituation som medför komplicerade samt kostsamma efterbehandlingsåtgärder och därmed anses inte resultaten motsäga att området är lämpat för omvandling till bl.a. bostadsmark, kontors- och serviceverksamhet.



Upprättad av

Granskad av



---

Viken miljökonsult AB

Sara Mancini

---

Viken miljökonsult AB

Christian Lindmark

## Referenser

Avfall Sverige. (2019). *Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor RAPPORT 2019:01*. Malmö: Avfall Sverige.

Eniro. (2022). *Historiskt och nutida flygfoto*. <https://www.eniro.se/>

ELU. (2021). *Albydal 3, Södra Hagalund, Rapport 04 – Grundvattenmätningar, perioden november 2019 – september 2021*. 2021-10-18.

J&W. (2001). *KV. Albydal geoteknisk- och miljöteknisk undersökning . 2001-09-07 – Undersökningsresultat*.

J&W. (2001). *KV. Albydal geoteknisk- och miljöteknisk undersökning. 2001-09-07 – Projekteringsunderlag* .

Naturvårdsverket. (2022). *Skyddad Natur* . <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> Hämtat 2022-10-10

Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning*. Stockholm: Naturvårdsverket. SNV rapport 5976. Uppdaterad 2016

Naturvårdsverket. (2010). *Föreskrift om ändring i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall*.

RAA. (2021). <https://app.raa.se/open/fornsok/> Hämtad 2021-10-19

SGF. (2013). *Fälthandbok - Undersökningar av förorenade områden* . Stockholm : Svenska Geotekniska Föreningen (SGF).

SGU. (2013:1). *SGU-FS 2013:1 Bedömningsgrunder för grundvatten*

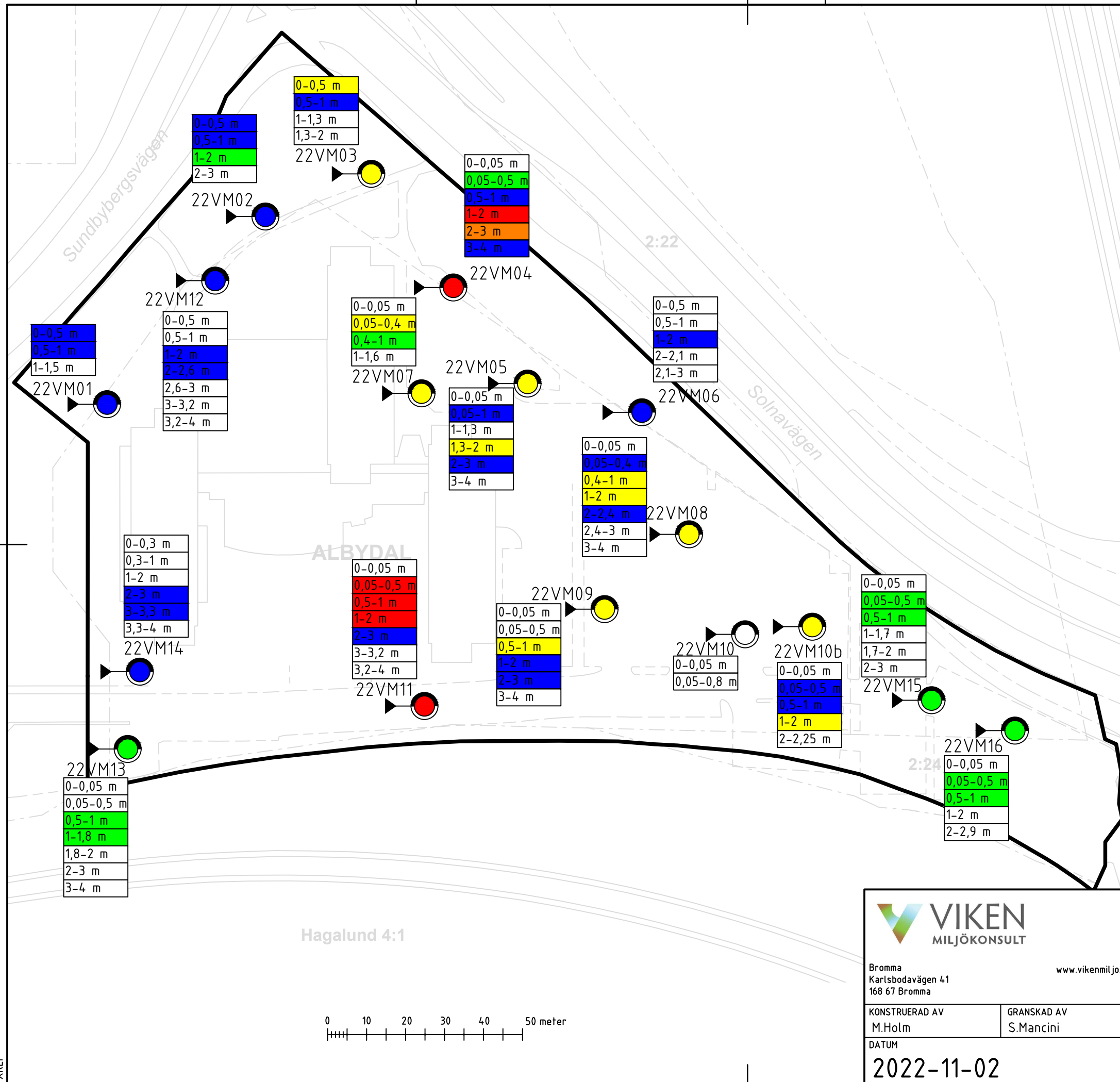
SGU. (2013:2) *SGU-FS 2013:2 Statusklassificering*

SGU. (2022). *SGUs kartvisare*. Hämtat från SGU:

<https://apps.sgu.se/kartvisare/?msckid=ef97974ac55f11eca3cf06d93b98bd0e> Hämtad 2022-10-10

SPI. (2012). *Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*.

VISS. (2021) <https://visshjalp.lansstyrelsen.se/detta-beskrivs-i-viss/miljokvalitetsnormer/nationella-riktvarden-for-grundvatten/> Hämtad: (VISS, 2021-06-24)



# FÖRKLARINGAR:

Störd jordprovtagning, skruvborr

Undersökningsområde

## KLASSIFICERING:

- EJ ANALYSERAD
- KI 1: JORD MED HALTER <KM
- KI 2: JORD MED HALTER >KM --<MKM
- KI 3: JORD MED HALTER >MKM --<2MKM
- KI 4: JORD MED HALTER >2MKM --<FA
- KI 5: JORD MED HALTER >FA

Exempel på teckenförklaring:

Färg = Blå färgmarkering innebär halter >KM--<MKM.  
 0-0,5 m = Djup. Föroreningsgraden ligger mellan 0-0,5 m under markytan.

>KM - <MKM = Föroreningskoncentrationen överskrider riktvärdet för känslig markanvändning, men underskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning.

Situationsplanen är schematisk. Flygfoton, situationsplan för detaljplaneområdet, tidigare borrhänsor (J&W, 2001) är manuellt georefererade. Avvikelser från verkligheten kan förekomma.

## KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

REV	1	NY KLASSNING PROVGROPAR	190304	MF
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

**VIKEN MILJÖKONSULT**  
 Bromma  
 Karlsbodavägen 41  
 168 67 Bromma  
 www.vikenmiljo.se

KONSTRUERAD AV  
 M.Holm

GRANSKAD AV  
 S.Mancini

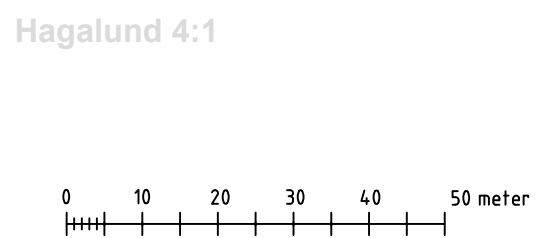
DATUM  
**2022-11-02**

**Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2**  
 Solna Access  
 Vasakronan AB  
 SITUATIONSPLAN MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 Provpunkter Viken samt klassning 1:1500  
 SKALA

PROJEKTNUMMER  
**21075**

RITNINGNUMMER  
**BILAGA 1.1**

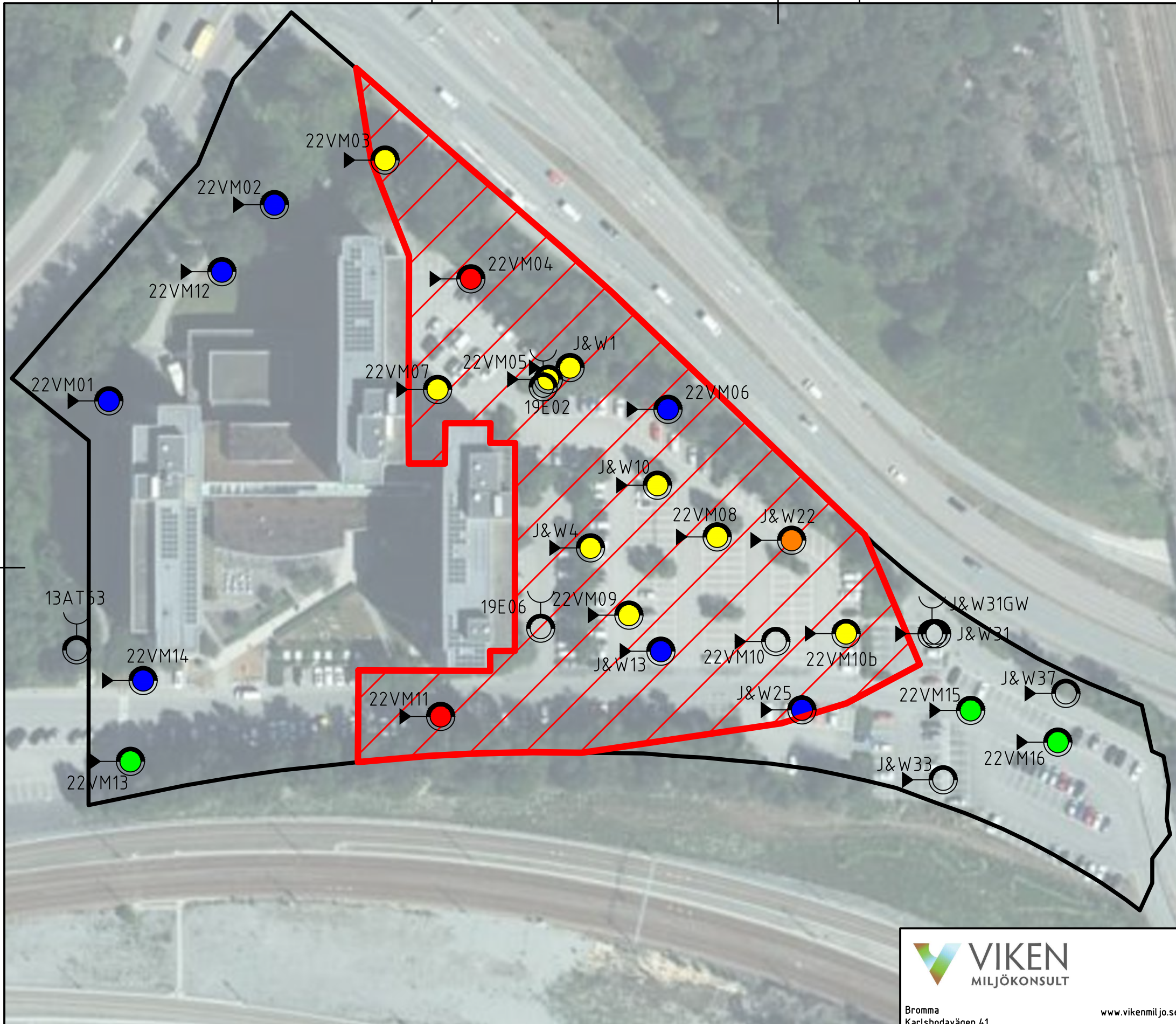
ÄNDR BET  
 010



XREF

LAGER





## FÖRKLARINGAR:

- Störd jordprovtagning, skruvborr
- Grundvattenrör

- 22VMNN Viken miljökonsult AB 2022
- 19ENN ELU konsult AB 2019
- J&WNN J&W samhällsbyggnad 2001
- 13ATNN Äldre rör (ELU, 2019)

Undersökningsområde

Riskområde

### KLASSIFICERING:

- EJ ANALYSERAD
- KI 1: JORD MED HALTER <KM
- KI 2: JORD MED HALTER >KM-<MKM
- KI 3: JORD MED HALTER >MKM-<2MKM
- KI 4: JORD MED HALTER >2MKM-<FA
- KI 5: JORD MED HALTER >FA

### Exempel på teckenförklaring:

Färg = Blå färgmarkering innebär halter >KM-<MKM, vilket är den högst påvisade föroreningsgraden i respektive punkt.

>KM - <MKM = Föroreningskoncentrationen överskrider riktvärdet för känslig markanvändning, men underskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning.

Situationsplanen är schematisk. Flygfoton, situationsplan för detaljplaneområdet, tidigare borrpunkter (J&W, 2001) är manuellt georefererade. Avvikelse från verkligheten kan förekomma.

### KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

REV	1	NY KLASSNING PROVGROPAR	190304	MF
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN



Bromma  
Karlsbodavägen 41  
168 67 Bromma

www.vikenmiljo.se

KONSTRUERAD AV  
M.Holm

GRANSKAD AV  
S.Mancini

DATUM

2022-11-02

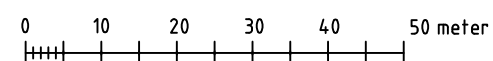
Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2  
Solna Access  
Vasakronan AB  
SITUATIONSPLAN FLYGFOTO NULÄGE

Provpunkter samt klassning SKALA 1:1500

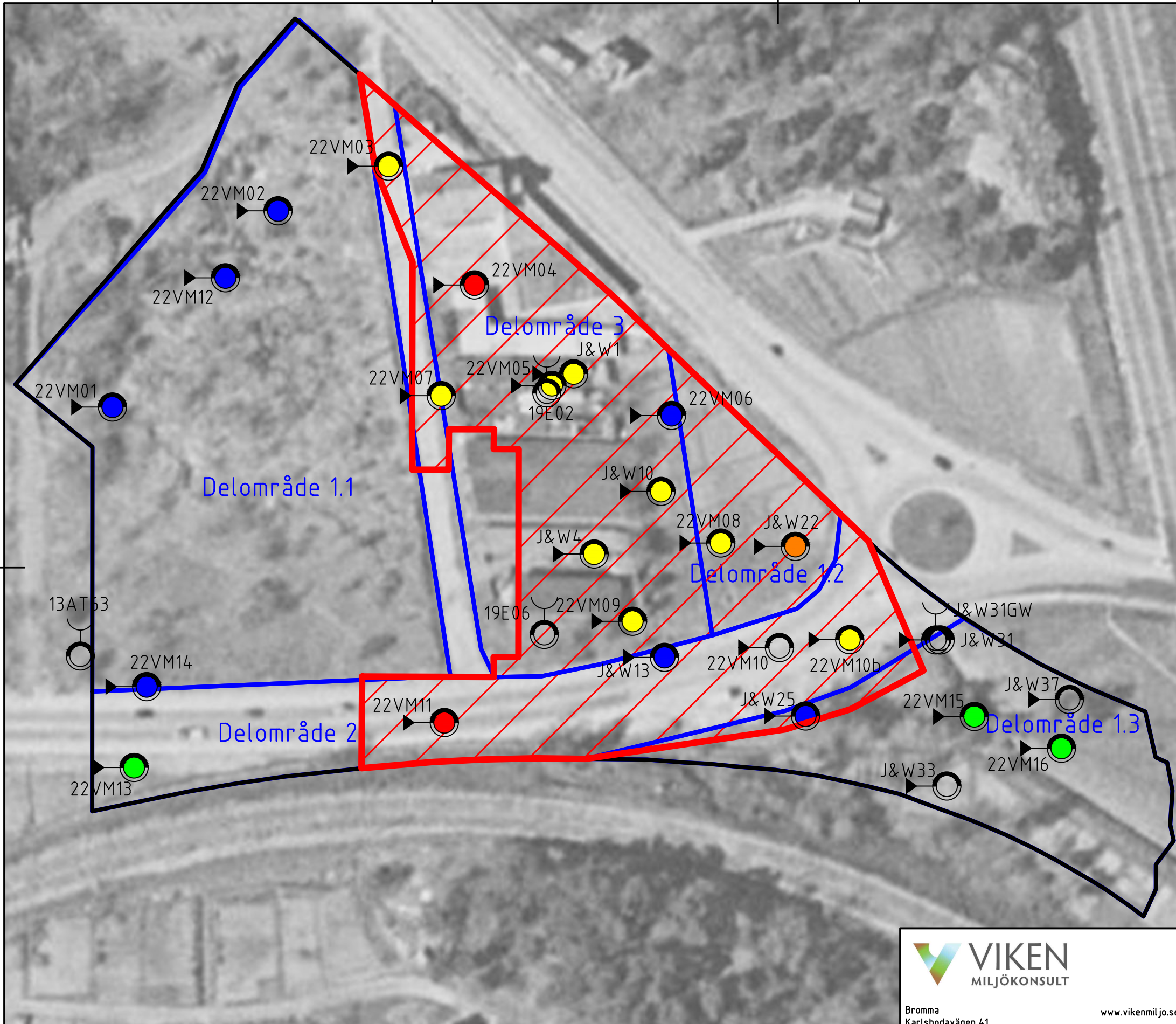
PROJEKTNUMMER  
21075

RITNINGNUMMER  
BILAGA 1.21






ÄNDR BET













## FÖRKLARINGAR:

-  Störd jordprovtagning, skruvborr
-  Grundvattenrör
- 22VMNN Viken miljökonsult AB 2022
- 19ENN ELU konsult AB 2019
- J&WNN J&W samhällsbyggnad 2001
- 13ATNN Äldre rör (ELU, 2019)
-  Undersökningsområde
-  Delområden utifrån tidigare markanvändning
-  Riskområde

### KLASSIFICERING:

-  EJ ANALYSERAD
-  KI 1: JORD MED HALTER <KM
-  KI 2: JORD MED HALTER >KM --<MKM
-  KI 3: JORD MED HALTER >MKM --<2MKM
-  KI 4: JORD MED HALTER >2MKM --<FA
-  KI 5: JORD MED HALTER >FA

Exempel på teckenförklaring:

Färg = Blå färgmarkering innebär halter >KM-<MKM, vilket är den högst påvisade föroreningsgraden i respektive punkt.

>KM - <MKM = Föroreningskoncentrationen överskrider riktvärdet för känslig markanvändning, men underskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning.

Situationsplanen är schematisk. Flygfoton, situationsplan för detaljplaneområdet, tidigare borrhöjningar (J&W, 2001) är manuellt geografiska referenser. Avvikelser från verkligheten kan förekomma.

### KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

REV	1	NY KLASSNING PROVGROPAR	190304	MF
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN



Bromma  
Karlsbodavägen 41  
168 67 Bromma

www.vikenmiljo.se

KONSTRUERAD AV  
M.Holm

GRANSKAD AV  
S.Mancini

DATUM

2022-11-02

Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2  
Solna Access  
Vasakronan AB  
SITUATIONSPLAN HISTORISKT FLYGFOTO

Provpunkter samt klassning SKALA 1:1500

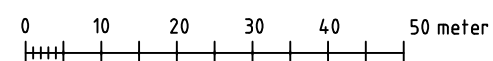
PROJEKTNUMMER

21075

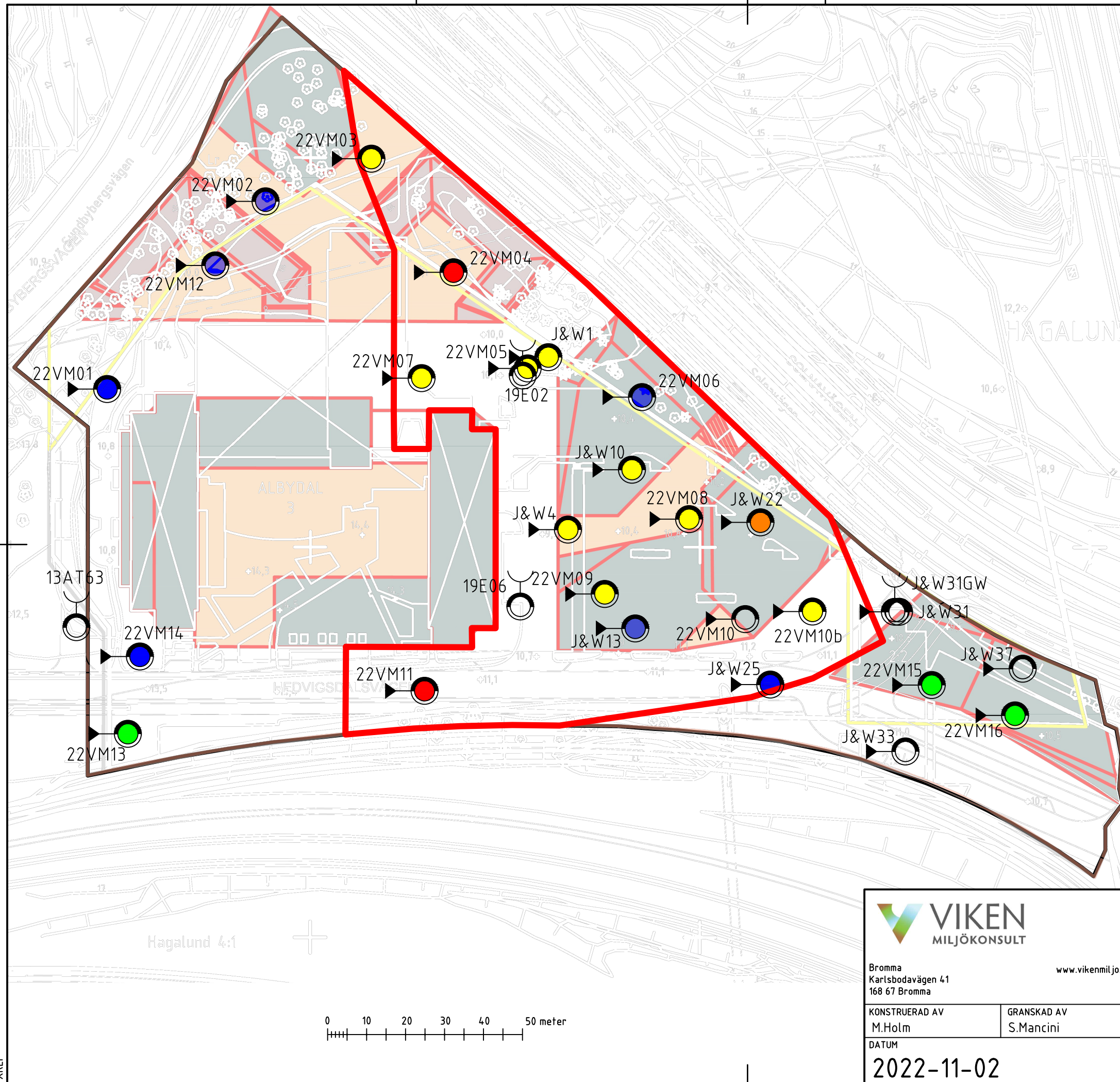
RITNINGNUMMER

BILAGA 1.22

ÄNDR BET







## FÖRKLARINGAR:

- Störd jordprovtagning, skruvborr
- Grundvattenrör

- 22VMNN Viken miljökonsult AB 2022
- 19ENN ELU konsult AB 2019
- J&WNN J&W samhällsbyggnad 2001
- 13ATNN Äldre rör (ELU, 2019)
- Undersökningsområde

- Riskområde

### KLASSIFICERING:

- EJ ANALYSERAD
- KI 1: JORD MED HALTER <KM
- KI 2: JORD MED HALTER >KM-<MKM
- KI 3: JORD MED HALTER >MKM-<2MKM
- KI 4: JORD MED HALTER >2MKM-<FA
- KI 5: JORD MED HALTER >FA

Exempel på teckenförklaring:

Färg = Blå färgmarkering innebär halter >KM-<MKM, vilket är den högst påvisade föroreningsgraden i respektive punkt.

>KM - <MKM = Föroreningskoncentrationen överskrider riktvärdet för känslig markanvändning, men underskrider riktvärdet för mindre känslig markanvändning.

Situationsplanen är schematisk. Flygfoton, situationsplan för detaljplaneområdet, tidigare borrpunkter (J&W, 2001) är manuellt georefererade. Avvikelser från verkligheten kan förekomma.

### KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
HÖJDSYSTEM: RH 2000

REV	1	NY KLASSNING PROVGROPAR	190304	MF
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN



Bromma  
Karlsbodavägen 41  
168 67 Bromma

www.vikenmiljo.se

KONSTRUERAD AV  
M.Holm

GRANSKAD AV  
S.Mancini

DATUM

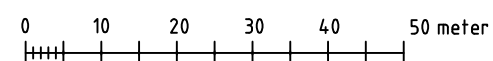
2022-11-02

Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2  
Solna Access  
Vasakronan AB  
SITUATIONSPLAN DETALJPLANEKARTA

Provpunkter samt klassning SKALA 1:1500

PROJEKTNUMMER  
21075

RITNINGNUMMER  
BILAGA 1.23



# FÖRKLARINGAR:

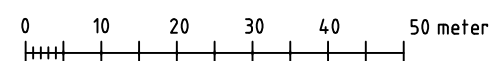
 Störd jordprovtagning, skruvborr



KOORDINATSYSTEM  
 KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 18 00  
 HÖJDSYSTEM: RH 2000

REV	1	NY KLASSNING PROVGROPAR	190304	MF
BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN

Hagalund 4:1



Bromma  
 Karlsbodavägen 41  
 168 67 Bromma

[www.vikenmiljo.se](http://www.vikenmiljo.se)

KONSTRUERAD AV  
 M.Holm

GRANSKAD AV  
 S.Mancini

DATUM

2022-11-02

Albydal 3 samt del av Skytteholm 2:24 och Skytteholm 2:2  
 Solna Access  
 Vasakronan AB  
 SITUATIONSPLAN MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING  
 Provpunkter Viken 2022

SKALA 1:1500

PROJEKTNUMMER  
 21075

RITNINGNUMMER  
 BILAGA 1.3

ÄNDR BET

XREF

LAGER

PLO

Projektnamn		Solna Access							Beställare	Vasakronan				
Projektnummer		21075							Provtagare	Sara Mancini				
Projektledare		Christian Lindmark												
Prov-beteckning	Provtagnings-datum	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning					Provtyp	Torrt/fuktigt /blött	Jordprov (m.u.my.)	Uttaget prov	Laboratorie-analys	Anmärkningar / Fältobservationer
				4:e	3:e	2:a	1:a	inkl.						
22VM10	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt borrstopp på 0,8 mummy mot förmodat berg
			0,05-0,8	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,8	Ja		
22VM08	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt tegelrester
			0,05-0,4	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,4	Ja	Ja	
			0,4-1	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	0,4-1	Ja	Ja	
			1-2	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	
			2-2,4	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	2-2,4	Ja	Ja	
			2,4-3				Let		Jord	Torrt	2,4-3	Ja		
22VM09	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt tegelrester,
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	
			2-3	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	2-3	Ja	Ja	
			3-4	gr	sa	le	F		Jord	Fuktigt	3-4	Ja		
22VM07	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt tegelrester
			0,05-0,4	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,4	Ja	Ja	
			0,4-1	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	0,4-1	Ja	Ja	
			1-1,6	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	1-1,6	Ja		
22VM04	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Nej		borrstopp på 1,6 mummy mot förmodat berg, mkt hårt
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	
			2-3	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	2-3	Ja	Ja	
22VM05	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Nej		mkt hårt , mkt stort prov pga fastnade, luktar lite drivmedel
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-1,3	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-1,3	Ja		
22VM05	2022-10-04	Asfalt	0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja		samlingsprov på metern pga mkt sten rasade prov av, grå
			1-1,3	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-1,3	Ja		
			1,3-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1,3-2	Ja	Ja	
			2-3		gr	sa	Let		Jord	Torrt	2-3	Ja	Ja	
22VM05	2022-10-04	Asfalt	2-3		gr	sa	Let		Jord	Torrt	2-3	Ja	Ja	tegelrester, mörkgrå,
			3-4	gr	sa	le	F		Jord	Fuktigt	3-4	Ja		
22VM05	2022-10-04	Asfalt	3-4	gr	sa	le	F		Jord	Fuktigt	3-4	Ja		tegelrester, mörkgrå, borrstopp på 4 mummy i F
			3-4	gr	sa	le	F		Jord	Fuktigt	3-4	Ja		

Projektnamn		Solna Access							Beställare		Vasakronan			
Projektnummer		21075							Provtagare		Sara Mancini			
Projektledare		Christian Lindmark												
Prov-beteckning	Provtagnings-datum	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning					Provtyp	Torrt/fuktigt /biött	Jordprov (m.u.my.)	Uttaget prov	Laboratorie-analys	Anmärkningar / Fältobservationer
				4:e	3:e	2:a	1:a	inkl.						
22VM15	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Nej		
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-1,7		si	sa	F		Jord	Torrt	1-1,7	Ja		
			1,7-2	si	sa	let	F		Jord	Torrt	1,7-2	Ja		
			2-3		si	sa	Le		Jord	Fuktigt	2-3	Ja		borrstopp på 3 mummy i nat Le, varvig med sand och siltskikt
22VM16	2022-10-04	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Nej		
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-2	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	1-2	Ja		
			2-2,9	gr	sa	let	F		Jord	Fuktigt	2-2,9	Ja		borrstopp på 2,9 mummy mot berg
22VM11	2022-10-05	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	mkt hårt
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	
			2-3			sa	Let		Jord	Fuktigt	2-3	Ja	Ja	
			3-3,2			sa	Let					Nej		
			3,2-4			sa	Le		Jord	Fuktigt	3,2-4	Ja		borrstopp på 4 mummy i nat le
22VM13	2022-10-05	Asfalt	0-0,05						Asfalt			Ja		Del av samlingsprov 22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt
			0,05-0,5	gr	sa	let	F		Jord	Fuktigt	0,05-0,5	Ja		lite tegelrester
			0,5-1	gr	sa	let	F		Jord	Fuktigt	0,5-1	Ja	Ja	lite tegelrester
			1-1,8	gr	sa	let	F		Jord	Fuktigt	1-1,8	Ja	Ja	
			1,8-2			sa	Let		Jord	Torrt				
			2-3	gr	sa	let	F		Jord	Torrt	1,8-3	Ja		
			3-4			sa	Le		Jord	Fuktigt	3-3,5	Ja		borrstopp på 4 mummy i nat varvig Le
22VM14	2022-10-05	Gräs	0-0,30	gr	sa	mu	F		Jord	Torrt	0-0,30	Ja		mörk
			0,3-1	gr	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,3-1	Ja		ljus sand
			1-2		gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja		hårt, ljus sand,
			2-3		gr	sa	F		Jord	Torrt	2-3	Ja	Ja	hårt, mkt tegelrester
			3-3,3		gr	sa	F		Jord	Torrt	3-3,3	Ja	Ja	mörkt, telgel och glas
			3,3-4				Let		Jord	Torrt	3,3-4	Ja		borrstopp på 4 mummy i Let
22VM01	2022-10-05	Gräs	0-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	hårt
			1-1,15									Nej		borrstopp på 1,15 mot förmodat berg, inget prov

Projektnamn		Solna Access							Beställare	Vasakronan				
Projektnummer		21075							Provtagare	Sara Mancini				
Projektledare		Christian Lindmark												
Prov-beteckning	Provtagningsdatum	Markyta	Djup (m.u.my.)	Geoteknisk benämning					Provtyp	Torrt/fuktigt /biött	Jordprov (m.u.my.)	Uttaget prov	Laboratorie-analys	Anmärkningar / Fältobservationer
				4:e	3:e	2:a	1:a	inkl.						
22VM12	2022-10-05	Gräs	0-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0-0,5	Ja		hårt
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja		
			1-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	
			2-2,6	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	2-2,6	Ja	Ja	mkt tegelrester, mörkare
			2,6-3				Let		Jord	Torrt	2,6-3	Ja		
			3-3,2				Let				-	Nej		
			3,2-4			sa	Le		Jord	Fuktigt	3,2-3,7	Ja		borrstopp på 4 mummy i nat Le
22VM02	2022-10-05	Gräs	0-0,5	st	gr	sa	F	mu	Jord	Torrt	0-0,5	Ja	Ja	lite tegelrester
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	lite tegelrester
			1-2			sa	Let		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	varvig let med sandlinser
			2-3			sa	Le		Jord	Fuktigt	2-3	Ja		varvid nat Le med sandlinser. borrstopp på 3 mummy
22VM03	2022-10-05	Gräs	0-0,5	st	gr	sa	F	mu	Jord	Torrt	0-0,5	Ja	Ja	lite metalbitar, mörkt, trärester
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	
			1-1,3			sa	Let		Jord	Torrt	1-1,3	Ja		
			1,3-2			sa	Le		Jord	Fuktigt	1,3-2	Ja		borrstopp på 2 mummy i na. varvig lera med sandlinser
22VM06	2022-10-05	Gräs	0-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0-0,5			ljus sand
			0,5-1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja		ljus sand
			1-2	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	1-2	Ja	Ja	ljus sand
			2-2,1	st	gr	sa	F		Jord	Torrt				
			2,1-3			sa	Let		Jord	Torrt	2,1-3	Ja		varvig let m sandlinser
			3-4			sa	Le		Jord	Fuktigt	3-4	Ja		ev naturlig Le men mktvstort prov med intryckt f. borrstopp på 4 mummy i Le
22VM10b	2022-10-05	Asfalt	0-0,05											
			0,05-0,5	st	gr	sa	F		Jord	Torrt	0,05-0,5	Ja	Ja	
			0,5-1	st	gr	let	F		Jord	Torrt	0,5-1	Ja	Ja	lite tegelrester, mörkt
			1-2	st	gr	let	F		Jord	Fuktigt	1-2	Ja	Ja	lite tegelrester, mörkt, glas
			2-2,25						Jord			Nej	Borrstopp på 2,25 mot förmodat berg, inget prov	



Rörbeteckning	19E02	19E06	13AT63
Koordinater (SWEREF 99)	X (öst): Y (norr): Z (höjd):	X (öst): Y (norr): Z (höjd):	X (öst): Y (norr): Z (höjd):
<b>Nivämätning</b>			
Datum / Tidpunkt	2022-10-05	2022-10-05	2022-10-05
Djup till fri fas (m.u.r.ök.)			
Grundvattennivå (m.u.r.ök.)	7,02	7,24	6,12
Grundvattennivå (m.u.my.)	6,02	6,15	5,49
Grundvattennivå (RH 2000)	-6,02	-6,15	-5,49
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	15	14	9
Vattenkolonnhöjd (m)	7,98	6,76	2,88
Beräknad rörvoly (L)	3,92	3,32	1,41
Utrustning	LOD	LOD	LOD
<b>Provtagning</b>			
Provtagare	Sara Mancini	Sara Mancini	Sara Mancini
Temperatur (°C) / Väderlek	10 grader	10 grader	10 grader
<b>Omsättningspumpning</b>			
Datum	2022-10-13	2022-10-13	2022-10-13
Starttid / Sluttid	10.45/11.00	10.00/10.40	09.30/09.40
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	7,03/14	7,56/13,8	6,17/7,34
Intag (m.u.r.ök.)	-	-	-
Totalvoly (L)	5,0	2,5	1,0
Pumphastighet (L/min)	-	-	-
Utrustning	Terra skakpump	Terra skakpump	Peristaltisk pump
<b>Provtagning</b>			
Datum	2022-10-13	2022-10-13	2022-10-13
Starttid / Sluttid	13.00/13.10	12.30/12.40	12.00/12.30
Grundvattennivå (m.u.r.ök.) vid start / slut	8,75/11,46	12,05/13	7,34/7,01
Intag (m.u.r.ök.)	-	-	-
Analysresultat <sup>(1)</sup>			
Anmärkingar / Fältobservationer	svart vid omsättning, nästan klart vid provtagning	svart vid omsättning, klart vid provtagning	svart vid omsättning, klart vid provtagning, luktar gammal olja
Utrustning	Terra skakpump	Terra skakpump	peristaltisk pump
<b>Installation</b>			
Datum			
Rörets innerdiameter (mm)	25	25	25
Rörmaterial	stål	stål	stål
Dexel (material, låst/olåst)	ej dexel	ej dexel	ej dexel
Rörets överkant (m.u./ö.my.)	1,00	1,09	0,63
Rörets totaldjup (m.u.r.ök.)	15,0	6,0	14,0
Filtersektion (m.u.r.ök.)	-	-	-
Bentonit (m.u.r.ök.)	-	-	-
Filtersand (m.u.r.ök.)	-	-	-
Renspumpning totalvoly (L)	-	-	-



Laboratoriets provnummer			177-2022-10140818	177-2022-10140819	177-2022-10140820	
Provtagningsdatum			2022-10-13	2022-10-13	2022-10-13	
Provbeteckning			19E02	19E06	13AT63	
Ämne	Enhet	Riktvärde				
Arsenik[1]	µg/l	> 10			0,092	
Bly[1]	µg/l	> 10			<0,01	
Kadmium[1]	µg/l	> 5			<0,004	
Kvicksilver[1]	µg/l	> 1			<0,1	
Koppar[2]	µg/l	> 2000			<0,014	
Krom[2]	µg/l	> 50			<0,05	
Nickel[2]	µg/l	> 20			2,3	
Zink[3]	µg/l	> 1000			<0,2	
Bensen[1]	µg/l	> 1			<0,5	
PAH-L[4]	µg/l	> 120			<0,04	
PAH-M[4]	µg/l	> 5			<0,04	
PAH-H[4]	µg/l	> 0,5			<0,04	
PAH4[1] (benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, Benso(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren)	µg/l	> 0,1			<0,04	
Benso(a)pyrene[1]	µg/l	> 0,01			< 0,010	
Alifater >C5-C8[4]	µg/l	> 300			<20	
Alifater >C8-C10[4]	µg/l	> 100			<20	
Alifater >C10-C12[4]	µg/l	> 25			<20	
Alifater >C12-C16[4]	µg/l	> 3000			<20	
Alifater >C16-C35[4]	µg/l	> 3000			<50	
Aromater >C8-C10[4]	µg/l	> 500			<10	
Aromater >C10-C16[4]	µg/l	> 100			<10	
Aromater >C16-C35[4]	µg/l	> 5			<5	
PFAS11[2]	ng/l	> 90	30	260	340	
Trikloretan+Tetrakloretan[1]	µg/l	> 10	<0,2	<0,2		

[1] Miljökvalitetsnorm enligt SGU FS 2013:2

[2] Miljökvalitetsnorm enligt Vattenmyndigheterna (VISS, 2021-06-24), <https://visshjalp.lansstyrelsen.se/detta-beskrivs-i-viss/miljokvalitetsnormer/nationella-riktvarden-for-grundvatten/>

[3] Klass 5 Bedömningsgrunder för grundvatten SGU 2013:1

[4] SPBI branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer avseende lägsta riktvärde för miljörisker för ytvatten & ångor i byggnader SPI, 2010

## Bilaga 5 - Analysresultat - Asfalt

Parameter			Summa 16-PAH	benso(a)pyren
Enhet			mg/kg TS	mg/kg TS
Riktlinjer gällande asfaltsklassning <sup>1</sup>			<70	Riktvärde FA
			70 - <300	
			>300	
Laboratoriets provnummer	Provtagningsdatum	Provbeteckning		
177-2022-10070938	2022-10-05	22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt	10	0,66

### 1. Göteborg Stads riktlinjer för avfallsklassning av asfalt (2021)

Bitumenblandningar som innehåller stenkolstjära (17 03 01\*), det vill säga tjärasfalt, är farligt avfall till dess att motsatsen bevisas, enligt avfallsförordningen. Asfalt som innehåller halter under 70 mg/kg PAH-16 betraktas inte som tjärasfalt.

Uppbruten tjärasfalt som innehåller halter under 300 mg/kg PAH-16 klassas i normalfallet som icke farligt avfall, enligt Naturvårdsverkets vägledning för avfallsklassificering från 2013. Detta gäller under förutsättning att halten bens(a)pyren är under 50 mg/kg. Om halten bens(a)pyren är över 50 mg/kg klassas tjärasfalten som farligt avfall, enligt EU Kommissionens vägledning om klassificering av avfall, (EU 2018/C 124/01), se sidan 67-69 och 74-75.

**PAH-16 <70 mg/kg TS:** Ej tjärasfalt

**PAH-16 >70 - 300 mg/kg TS:** Tjärasfalt, icke farligt avfall

**PAH-16 ≥ 300 mg/kg TS:** Tjärasfalt, farligt avfall.

**Bens(a)pyren > 50 mg/kg TS:** Tjärasfalt, farligt avfall.

## BILAGA 6 - Analysrapporter

---

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-217043-01**
**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181876</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM11_0,05-0,5 (177-2022-10070871)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>6.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>98</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>85</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenener/Metylbenso(a)antracener	<b>49</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>74</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>120</b>	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	<b>67</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>51</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>83</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>46</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>25</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>11</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2



Naftalen	<b>0.92</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>11</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>28</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>130</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>41</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>140</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>100</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>23</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>440</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>310</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>280</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>480</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>760</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216703-01**

**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181877</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM11_2-3 (177-2022-10070872)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>76.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>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>1.1</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>0.72</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>2.0</b>	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	<b>1.0</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.76</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.77</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.42</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.031	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.30	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.47	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.4	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	0.17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	5.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	6.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216705-01**
**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181878</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM04_0,05-0,5 (177-2022-10070861)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysen/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>0.073</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.061</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.084</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.053	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.098	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	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.61	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.45	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.96	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	75	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	0.41	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	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	160	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3



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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216704-01**
**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181879</b>	Djup (m)	3-4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM04_0,5-1 (177-2022-10070862)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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; 7.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 7.9</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 12</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>250</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; 1.6</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.79</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.79</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.79</b>	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	<b>0.068</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.089</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.066</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.052</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.052	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.052	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.052	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.052	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.13	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.091	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.078	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.48	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.65	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.2	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	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.7	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	28	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)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga svår provmatris.					

**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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216962-01**
**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181880</b>	Djup (m)	0,05-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM05_0,05-1 (177-2022-10070863)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysenier/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>0.34</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.52</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.27</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.074	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.60	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.46	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	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.1	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	240	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	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	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	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	54	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206768-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070902</b>	Djup (m)	0,05-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM08_0,05-0,4		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.31</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.55</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.31</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.037</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.56	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.52	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.21	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	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.5	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	26	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	5.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.078	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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



Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206714-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070905</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM08_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>84.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>1.7</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>0.97</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>21</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)
Metylkrysener/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>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.29</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.51</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.23	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.048	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.080	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.097	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.69	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.54	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.17	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.078	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.6	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	250	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	350	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.84	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)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Koppar Cu	290	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	2.7	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	55	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	510	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206843-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070906</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM09_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>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)
Metylkrysenier/Metylbens(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.58</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>0.83</b>	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	<b>0.55</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.44</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.92</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.49</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.053	mg/kg Ts	45%	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	0.35	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.088	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.00	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.85	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	0.083	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	200	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	720	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.93	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	87	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	0.43	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	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	490	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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



Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206703-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070907</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM09_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.1</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.2</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)
Metylkrysener/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>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.49</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	0.24	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.19	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.038	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	45%	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	0.16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.044	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.48	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.44	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	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.8	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Koppar Cu	49	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	0.24	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	220	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

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 \*

AR-003v58

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

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

Sida 3 av 3

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207150-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070908</b>	Djup (m)	0,05-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM07_0,05-0,4		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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; 8.4</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 8.4</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>120</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>2.5</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>4.1</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>6.6</b>	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	<b>3.3</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>5.0</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.57</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Naftalen	< 0.056	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.19	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.20	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.43	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	3.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracenen	1.8	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	5.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	4.5	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.4	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	17	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	33	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	62	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	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.0	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	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	17	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	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för alifater och PAH pga svår provmatris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206761-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070909</b>	Djup (m)	0,4-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM07_0,4-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.049</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.079</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.046	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.090	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.076	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	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.30	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	84	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	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	34	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	0.019	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	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	82	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-209140-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070912</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-13		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM04_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>17</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>94</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>32</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkryesener/Metylbenso(a)antracener	<b>8.2</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>23</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>31</b>	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	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>20</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>5.8</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>1.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	9.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	2.2	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	5.8	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	11	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	42	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	38	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	4.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	130	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	150	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	220	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.3	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	41	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	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	70	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-003v58

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

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

Malin Bringsved, 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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207151-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070913</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM04_2-3		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>0.21</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>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>25</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>39</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>60</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>14</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>3.4</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>8.3</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Bensin</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>7.2</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>5.1</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>8.8</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.85</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2



Naftalen	4.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.84	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	2.7	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	5.0	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	7.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	16	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.9	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	7.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	56	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	66	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	95	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	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	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.11	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	39	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)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Frida Svensson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206763-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070914</b>	Djup (m)	3-4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM04_3-4		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>71.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>22</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>2.3</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkryesener/Metylbenso(a)antracener	<b>0.53</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.9</b>	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	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.84</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.74</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.38</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.096</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	0.67	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.13	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.54	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.97	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	3.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	2.0	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	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	17	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	100	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	0.34	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	30	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	0.044	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	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	81	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-208112-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070915</b>	Djup (m)	1,3-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-12		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM05_1,3-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>11.4</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>6.5</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>0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/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>0.074</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Benso(a)pyren	0.20	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.032	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.056	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.37	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.047	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.72	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.31	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	0.086	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.0	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0021	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0028	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.0087	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	330	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	60	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.1	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)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3



Koppar Cu	190	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.46	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	51	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	360	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

Malin Bringsved, 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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206766-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070916</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	Sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM05_2-3		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysen/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>0.51</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.37</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.62</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.38</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.075</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.098	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.036	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.63	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.75	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	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	5.0	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	160	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	79	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	0.063	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	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	140	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207762-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070917</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-12		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM15_0,05-0,5		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>98.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>0.9</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>0.51</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; 7.7</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 7.7</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 12</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>100</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; 1.6</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.77</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.77</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.77</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Ospeg</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.066</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.091</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

## EUSELI2-01066887

Benso(a)pyren	0.087	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.051	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.051	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.051	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.094	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.051	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.075	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.077	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.58	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.50	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.5	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	4.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar					
Höjd rapporteringsgräns för Alifater, Aromater och PAH pga svår provmatris.					

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

**Förklaringar**

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206762-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070918</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM15_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.081</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.086</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.14</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.070</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.068	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.049	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	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.49	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.96	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	35	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	5.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	17	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	9.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206769-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070919</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM16_0,05-0,5		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.042</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.041</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.073</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.045	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.041	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	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.42	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206770-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070920</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM16_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.035</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.076</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.057	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.054	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	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.22	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.43	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	48	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	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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



Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207401-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070921</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-12		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM11_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>38</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>36</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenener/Metylbenso(a)antracener	<b>24</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>36</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>60</b>	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	<b>30</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>24</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>41</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>22</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>13</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>2.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	0.24	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.92	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	3.5	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	8.9	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	48	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	15	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	60	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	43	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	170	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	140	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	130	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	190	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	320	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	12	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	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Malin Bringsved, 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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207402-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070922</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-12		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM11_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>17</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>14</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkryesener/Metylbenso(a)antracener	<b>8.4</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>15</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>23</b>	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	<b>11</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>8.1</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>15</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>8.2</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	0.089	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.40	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	2.0	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	3.6	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	5.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	22	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	4.3	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	64	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	53	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	48	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	71	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	120	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	7.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	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	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Malin Bringsved, 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. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206771-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070923</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM13_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>68</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>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.061</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.059	mg/kg Ts	45%	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	0.091	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.074	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.089	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.70	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.67	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	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	10	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.047	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	78	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3



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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206772-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070924</b>	Djup (m)	1-1,8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM13_1-1,8		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>25</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>ospec</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>0.034</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.037</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.058	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	0.033	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	0.16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.24	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.071	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206704-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070925</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM14_2-3		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.86</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.1</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>0.68</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.60</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.2</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.62</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.46</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	0.094	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	0.073	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.060	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.065	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.87	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.19	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.6	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.45	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	4.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	8.4	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< 0.0053	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.9	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	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.49	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

Kvicksilver Hg	0.094	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	170	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206844-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070926</b>	Djup (m)	3-3,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM14_3-3,3		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>87.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.3</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.3</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>18</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>2.9</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>4.4</b>	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	<b>2.1</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Benso(a)pyren	1.7	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.93	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.18	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.43	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.13	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.39	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	3.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.85	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	5.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	4.6	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.67	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	10	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	8.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.61	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	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.12	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	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	310	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206773-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070927</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM01_0-0,5		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>96.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.053</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.084</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.045</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.035	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.088	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.075	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	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.27	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.29	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.54	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.8	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	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.96	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207031-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070928</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM01_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>97.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysenier/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>0.057</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.044</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.10</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.055</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.039</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.10	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.089	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.040	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	0.35	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.63	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	38	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	6.0	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	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.74	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	64	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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



Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207032-01**

**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070929</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM12_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkryesener/Metylbenso(a)antracener	<b>0.55</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.85</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.4</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>0.73</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.53</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.59</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.37</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.094</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.053	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.035	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.31	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.1	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.90	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.37	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.083	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	280	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	100	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	39	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.35	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	270	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207033-01**
**EUSELI2-01066887**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070930</b>	Djup (m)	2-2,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM12_2-2,6		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>86.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>1.2</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>2.4</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>3.6</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>1.4</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.98</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.95</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.53</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.040	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.34	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.37	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.58	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	2.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.9	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.52	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.52	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	7.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	6.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	5.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	8.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	280	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.70	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.31	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	380	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207034-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070931</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM02_0-0,5		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysenier/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>0.19</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.33</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.079	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.033	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.34	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.27	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	0.74	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.98	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.90	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.41	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	37	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	0.28	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3



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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207035-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070932</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM02_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.19</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.12</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.031</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.038	mg/kg Ts	45%	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	0.11	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.38	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	0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.068	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.84	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.59	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	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	170	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206715-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070933</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM03_0-0,5		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>19</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>1.4</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>4.4</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>6.7</b>	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	<b>3.9</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>3.3</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.47</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3

Naftalen	0.41	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.26	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.21	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	2.9	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.64	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	6.0	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	4.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.69	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	14	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	16	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	33	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	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0018	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< 0.0015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.0071	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	3.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.6	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	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

#### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Kvicksilver Hg	0.17	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	34	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207098-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070934</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM03_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>0.36</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.28</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.54</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.28</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.19</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3



Naftalen	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	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	0.31	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.060	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.64	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.48	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	0.071	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	85	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.8	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	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.15	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	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	150	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207036-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070935</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM06_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>0.79</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.0</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>0.65</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.46</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.0</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.56</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.085</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.065	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.049	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.34	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.2	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.87	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.34	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.095	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	3.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	35	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	7.2	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	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.067	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	110	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207037-01**

**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070936</b>	Djup (m)	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM10b_0,5-1		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>19</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)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	<b>0.73</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>1.8</b>	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	<b>0.98</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.73</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.83</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.53</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.12	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.043	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.46	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.14	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.4	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	1.2	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.53	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.15	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	5.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	4.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	8.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	60	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	0.31	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	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	260	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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



Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-206991-01**
**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070937</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM10b_1-2		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	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>28</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>0.99</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>2.1</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>3.4</b>	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	<b>1.8</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>3.0</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.30</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

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

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

AR-003v58

Naftalen	0.041	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.091	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	0.055	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.098	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	1.3	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.30	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	3.7	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	3.0	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	1.1	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	8.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	9.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	9.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	240	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	250	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.92	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	99	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	760	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-003v58

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

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

Sida 2 av 3

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216973-01**

**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181871</b>	Djup (m)	0,4-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM08_0,4-1 (177-2022-10070853)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>1.3</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>2.5</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.97</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.34</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>0.33</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>0.040</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>0.059</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.87</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>2.8</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>2.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.96</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.39</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>6.3</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>9.2</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>8.2</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>7.6</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>16</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Arsenik As	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	250	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.96	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	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.61	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	510	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216739-01**
**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181872</b>	Djup (m)	2-2,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM08_2-2,4 (177-2022-10070854)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>76.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.45</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.51</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.42</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.19</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>1.2</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>1.6</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>1.4</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>1.5</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>2.9</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

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

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

AR-003v58

Arsenik As	5.9	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	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	67	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	0.42	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	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	170	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216741-01**

**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181873</b>	Djup (m)	2-3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-04
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM09_2-3 (177-2022-10070858)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>89.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.36</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.28</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.60</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.23</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.076</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>0.042</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.32</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.75</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.64</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.25</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.072</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>1.8</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>2.1</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>1.9</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>2.1</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>4.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2



Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.25	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	240	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216745-01**

**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181874</b>	Djup (m)	1-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM02_1-2 (177-2022-10070886)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.048</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.039</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.072</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.043</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.080</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.063</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< <b>0.045</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>0.22</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.24</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.23</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>0.28</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>0.50</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Arsenik As	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	29	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	81	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-216744-01**

**EUSELI2-01071454**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10181875</b>	Djup (m)	0,05-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Jord	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-18		
Utskriftsdatum:	2022-10-20		
Analyserna påbörjades:	2022-10-18		
Provmärkning:	22VM10b_0,05-0,5 (177-2022-10070899)		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	<b>0.65</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>0.47</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.1</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>0.64</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.41</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	<b>0.056</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	<b>0.21</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	<b>0.071</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	<b>0.86</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	<b>0.82</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.42</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.086</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>2.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>3.8</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>3.4</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	<b>2.5</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>5.9</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2

Arsenik As	4.3	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	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.5	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.23	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	340	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

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

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-217728-01**
**EUSELI2-01070092**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10140820</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-14		
Utskriftsdatum:	2022-10-21		
Analyserna påbörjades:	2022-10-14		
Provmärkning:	13AT63		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*

### Förklaringar

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

AR-003v59

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 4

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

Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.000092	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.025	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00037	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.000014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)

## Förklaringar

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

AR-003v59

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.

Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Zink Zn (filtrerat)	< 0.00020	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	57	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFBA (Perfluorbutansyra)	30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	3.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	35	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	60	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	7.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	1.3	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	20	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	6.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	120	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	340	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har centrifugerats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v59

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

Sida 3 av 4

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



Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

AR-003v59

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 4 av 4

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

Viken Miljökonsult AB  
 Sara Mancini  
 Hästskogatan 10  
 871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-217726-01**
**EUSELI2-01070092**

Kundnummer: SL7653342

 Uppdragsmärkn.  
 21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10140818</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-14		
Utskriftsdatum:	2022-10-21		
Analyserna påbörjades:	2022-10-14		
Provmärkning:	19E02		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Total-kväve	<b>0.44</b>	mg/l	10%	ISO 29441:2010	b)
Diklormetan	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
Triklormetan	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	30%	Intern metod	c)
Tetraklormetan	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
Trikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	35%	Intern metod	c)
Tetrakloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,2-Dikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,1-Trikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,2-Trikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
cis-1,2-Dikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
trans-1,2-Dikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloreten	<b>&lt; 0.10</b>	µg/l	30%	Intern metod	c)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	<b>9.7</b>	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFBA (Perfluorbutansyra)	<b>4.2</b>	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*

### Förklaringar

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

AR-003v59

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

Sida 1 av 2

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

PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	1.0 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFDA (Perfluordekansyra)	<1.0 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.5 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	3.2 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	1.9 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluornonansyra)	<1.0 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	3.7 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<1.0 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	4.3 ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	30 ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10 µg/l	25%	Intern metod	c)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet.				

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- b) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v59

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 2

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-217727-01**

**EUSELI2-01070092**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10140819</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-13
Matris:	Grundvatten	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-14		
Utskriftsdatum:	2022-10-21		
Analyserna påbörjades:	2022-10-14		
Provmärkning:	19E06		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	b)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
cis-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	b)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	b)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	8.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFBA (Perfluorbutansyra)	24	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	3.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015	a)*

### Förklaringar

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

AR-003v59

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

Sida 1 av 2

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

				mod.	
PFDA (Perfluordekansyra)	<1.0	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHpA (Perfluorheptansyra)	29	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxA (Perfluorhexansyra)	47	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	21	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFNA (Perfluoronansyra)	1.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOA (Perfluoroktansyra)	22	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	8.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
PFPeA (Perfluorpentansyra)	100	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS SLV 11	260	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	< 0.10	µg/l	25%	Intern metod	b)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har centrifugerats p.g.a. mycket partiklar i provet.					

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v59

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 2

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

Viken Miljökonsult AB  
Sara Mancini  
Hästkogatan 10  
871 51 HÄRNÖSAND

**AR-22-SL-207099-01**

**EUSELI2-01066889**

Kundnummer: SL7653342

Uppdragsmärkn.  
21075

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-10070938</b>	Djup (m)	0-0,05
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-10-05
Matris:	Asfalt	Provtagare	sara mancini
Provet ankom:	2022-10-07		
Utskriftsdatum:	2022-10-11		
Analyserna påbörjades:	2022-10-07		
Provmärkning:	22VM10,08,09,07,11,13 Asfalt		
Provtagningsplats:	VASAKRONAN Solna Access		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			SS-EN 15002:2015-07 a)
Torrsubstans	<b>95.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000 b)
Benso(a)antracen	<b>0.80</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Krysen	<b>0.79</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>1.6</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(a)pyren	<b>0.66</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.34</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.24</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Naftalen	<b>&lt; 0.053</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaftylen	<b>&lt; 0.053</b>	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Acenaften	<b>0.11</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fenantren	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Antracen	<b>0.35</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Fluoranten	<b>1.7</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Pyren	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Benso(g,h,i)perylen	<b>0.47</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod b)
Summa PAH med låg molekylvikt	<b>0.16</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	<b>5.3</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>4.9</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa cancerogena PAH	<b>4.4</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)
Summa övriga PAH	<b>5.9</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt b)

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 2

Summa totala PAH16	10 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris.			

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

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

## BILAGA 7 - Koordinatlista

---



Provpunkt	X	Y	Z
22vm01	6582340,613	150447,8366	13,3984
22vm02	6582388,781	150488,4889	8,6598
22vm03	6582399,709	150515,6493	9,5366
22vm04	6582370,565	150536,7207	10,2055
22vm05	6582345,907	150555,7552	10,0991
22vm06	6582338,549	150585,1194	10,4558
22vm07	6582343,413	150528,5498	12,6432
22vm08	6582307,248	150597,2056	10,9763
22vm09	6582288,047	150575,5381	10,7085
22vm10	6582281,584	150611,6084	11,1864
22vm10b	6582283,545	150628,8553	11,2926
22vm11	6582263,2	150529,3093	11,6295
22vm12	6582372,334	150475,5925	11,5404
22vm13	6582252,17	150453,1458	13,2694
22vm14	6582272,008	150456,2471	13,3663
22vm15	6582264,671	150659,4584	10,6075
22vm16	6582256,894	150680,8512	10,4709

	AromaterC 10-C16	AromaterC1 6-C35	PAH-L	PAH-M	PAH-H	Barium	Bly	Koppar	Kviksilver	Zink
22VM03_0-0,5	1,4	6,7	0,69	14	18	75	32	30	0,17	120
22VM03_0,5-1	0,9	0,5	0,071	1,5	1,9	85	35	33	0,15	150
22VM04_0,05-0,5	0,9	0,5	0,045	0,3	0,61	75	18	28	0,029	160
22VM04_0,5-1	1,6	0,79	0,078	0,48	0,63	64	14	22	0,013	100
22VM04_1-2	32	31	18	130	71	46	13	22	0,02	70
22VM04_2-3	14	12	7,5	56	31	62	49	23	0,11	77
22VM04_3-4	0,5	0,5	1,3	11	5,1	100	19	30	0,044	81
22VM05_0,05-1	0,9	0,5	0,045	1,3	1,7	240	15	22	0,024	54
22VM05_1,3-2	0,9	0,5	0,086	1,5	2,5	330	60	190	0,46	360
22VM05_2-3	0,5	0,5	0,045	1,5	3,4	160	67	79	0,063	140
22VM06_1-2	0,9	1	0,095	2,6	3,4	63	35	30	0,067	110
22VM07_0,05-0,4	2,5	6,6	0,42	16	17	62	15	32	0,022	68
22VM07_0,4-1	1,9	1,9	0,045	0,24	0,26	84	23	34	0,019	82
22VM08_0,05-0,4	0,5	0,5	0,045	1,2	1,9	45	26	31	0,078	110
22VM08_0,4-1			0,39	6,3	9,2	250	140	130	0,61	510
22VM08_1-2	0,83	0,83	0,078	1,8	1,7	250	350	290	2,7	510
22VM08_2-2,4			0,045	1,2	1,6	110	64	67	0,42	170
22VM09_0,5-1	0,5	0,5	0,083	2,3	3,2	200	720	87	0,43	490
22VM09_1-2	0,5	0,5	0,045	1,1	1,6	120	120	49	0,24	220
22VM09_2-3			0,072	1,8	2,1	120	140	64	0,25	240
22VM10b_0,05-0,5			0,086	2	3,8	150	110	84	0,23	340
22VM10b_0,5-1	0,9	1,8	0,15	3,2	5,3	120	110	60	0,31	260
22VM10b_1-2	0,99	3,4	0,19	8,4	11	240	170	250	0,92	760
22VM11_0,05-0,5	85	120	13	440	310					
22VM11_0,5-1	36	60	4,7	170	140	34	11	7,6	0,011	31
22VM11_1-2	14	23	2,5	64	53	24	9	7,2	0,011	23
22VM11_2-3	1,1	2	0,17	5,8	4,9					

## BILAGA 9 - Utdata UCLM

---

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	<b>Nonparametric UCL Statistics for Data Sets with Non-Detects</b>										
2											
3	User Selected Options										
4	Date/Time of Computation		ProUCL 5.2 2022-10-28 16:11:43								
5	From File		Indata 2022-10-28_a.xls								
6	Full Precision		OFF								
7	Confidence Coefficient		95%								
8	Number of Bootstrap Operations		2000								
9											
10	<b>AromaterC10-C16</b>										
11											
12	<b>General Statistics</b>										
13	Total Number of Observations			23,00		Number of Distinct Observations			13,00		
14							Number of Missing Observations			4,000	
15	Number of Detects			12,00		Number of Non-Detects			11,00		
16	Number of Distinct Detects			11,00		Number of Distinct Non-Detects			3,000		
17	Minimum Detect			0,830		Minimum Non-Detect			0,500		
18	Maximum Detect			85,00		Maximum Non-Detect			1,600		
19	Variance Detects			629,5		Percent Non-Detects			47,83%		
20	Mean Detects			15,89		SD Detects			25,09		
21	Median Detects			2,200		CV Detects			1,579		
22	Skewness Detects			2,217		Kurtosis Detects			5,257		
23	Mean of Logged Detects			1,538		SD of Logged Detects			1,693		
24											
25	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>										
26	<b>Data do not follow a Discernible Distribution</b>										
27											
28	<b>Kaplan-Meier (KM) Statistics using Normal Critical Values and other Nonparametric UCLs</b>										
29	Mean			8,548		Standard Error of Mean			4,131		
30	SD			18,97		95% KM (BCA) UCL			16,22		
31	95% KM (t) UCL			15,64		95% KM (Percentile Bootstrap) UCL			15,71		
32	95% KM (z) UCL			15,34		95% KM Bootstrap t UCL			24,51		
33	90% KM Chebyshev UCL			20,94		95% KM Chebyshev UCL			26,55		
34	97.5% KM Chebyshev UCL			34,35		99% KM Chebyshev UCL			49,65		
35											
36	<b>Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution</b>										
37	KM SD (logged)			1,600		95% Critical H Value (KM-Log)			3,404		
38	KM Mean (logged)			0,501		KM Geo Mean			1,650		
39	KM Standard Error of Mean (logged)			0,350		95% H-UCL (KM -Log)			18,97		
40											
41	<b>Suggested UCL to Use</b>										
42	95% KM (t) UCL			15,64							
43	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.										
44	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.										
45	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.										
46											
47	<b>AromaterC16-C35</b>										
48											
49	<b>General Statistics</b>										
50	Total Number of Observations			23,00		Number of Distinct Observations			15,00		
51							Number of Missing Observations			4,000	
52	Number of Detects			13,00		Number of Non-Detects			10,00		
53	Number of Distinct Detects			13,00		Number of Distinct Non-Detects			2,000		
54	Minimum Detect			0,830		Minimum Non-Detect			0,500		
55	Maximum Detect			120,0		Maximum Non-Detect			0,790		
56	Variance Detects			1177		Percent Non-Detects			43,48%		
57	Mean Detects			20,79		SD Detects			34,31		
58	Median Detects			6,600		CV Detects			1,651		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
59			Skewness Detects		2,414				Kurtosis Detects		6,032
60			Mean of Logged Detects		1,899				SD of Logged Detects		1,596
61											
62			<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>								
63			<b>Detected Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level</b>								
64											
65			<b>Kaplan-Meier (KM) Statistics using Normal Critical Values and other Nonparametric UCLs</b>								
66			Mean		11,97				Standard Error of Mean		5,805
67			SD		26,75				95% KM (BCA) UCL		22,86
68			95% KM (t) UCL		21,93				95% KM (Percentile Bootstrap) UCL		22,18
69			95% KM (z) UCL		21,52				95% KM Bootstrap t UCL		42,03
70			90% KM Chebyshev UCL		29,38				95% KM Chebyshev UCL		37,27
71			97.5% KM Chebyshev UCL		48,22				99% KM Chebyshev UCL		69,73
72											
73			<b>Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution</b>								
74			KM SD (logged)		1,726				95% Critical H Value (KM-Log)		3,604
75			KM Mean (logged)		0,772				KM Geo Mean		2,164
76			KM Standard Error of Mean (logged)		0,375				95% H-UCL (KM -Log)		36,17
77											
78			<b>Suggested UCL to Use</b>								
79			<b>Data appear Gamma, May want to try Gamma Distribution</b>								
80			Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.								
81			Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.								
82			However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.								
83											
84			<b>PAH-L</b>								
85											
86			<b>General Statistics</b>								
87			Total Number of Observations		27,00				Number of Distinct Observations		19,00
88			Number of Detects		19,00				Number of Non-Detects		8,000
89			Number of Distinct Detects		18,00				Number of Distinct Non-Detects		2,000
90			Minimum Detect		0,0710				Minimum Non-Detect		0,0450
91			Maximum Detect		18,00				Maximum Non-Detect		0,0780
92			Variance Detects		25,05				Percent Non-Detects		29,63%
93			Mean Detects		2,610				SD Detects		5,005
94			Median Detects		0,190				CV Detects		1,918
95			Skewness Detects		2,331				Kurtosis Detects		4,940
96			Mean of Logged Detects		-0,784				SD of Logged Detects		1,916
97											
98			<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>								
99			<b>Data do not follow a Discernible Distribution</b>								
100											
101			<b>Kaplan-Meier (KM) Statistics using Normal Critical Values and other Nonparametric UCLs</b>								
102			Mean		1,850				Standard Error of Mean		0,840
103			SD		4,251				95% KM (BCA) UCL		3,385
104			95% KM (t) UCL		3,283				95% KM (Percentile Bootstrap) UCL		3,253
105			95% KM (z) UCL		3,232				95% KM Bootstrap t UCL		5,115
106			90% KM Chebyshev UCL		4,371				95% KM Chebyshev UCL		5,513
107			97.5% KM Chebyshev UCL		7,099				99% KM Chebyshev UCL		10,21
108											
109			<b>Statistics using KM estimates on Logged Data and Assuming Lognormal Distribution</b>								
110			KM SD (logged)		1,886				95% Critical H Value (KM-Log)		3,851
111			KM Mean (logged)		-1,467				KM Geo Mean		0,231
112			KM Standard Error of Mean (logged)		0,373				95% H-UCL (KM -Log)		5,677
113											
114			<b>Suggested UCL to Use</b>								
115			95% KM (t) UCL		3,283						
116			Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.								

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
117	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.										
118	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.										
119											
120											
121	<b>PAH-M</b>										
122											
123	<b>General Statistics</b>										
124	Total Number of Observations			27,00		Number of Distinct Observations			23,00		
125						Number of Missing Observations			0		
126	Minimum			0,240		Mean			35,02		
127	Maximum			440,0		Median			2,300		
128	SD			90,78		Std. Error of Mean			17,47		
129	Coefficient of Variation			2,592		Skewness			3,835		
130	Mean of logged Data			1,526		SD of logged Data			1,941		
131											
132	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>										
133	<b>Data do not follow a Discernible Distribution</b>										
134											
135	<b>Assuming Normal Distribution</b>										
136	<b>95% Normal UCL</b>					<b>95% UCLs (Adjusted for Skewness)</b>					
137	95% Student's-t UCL			64,82		95% Adjusted-CLT UCL (Chen-1995)			77,53		
138						95% Modified-t UCL (Johnson-1978)			66,97		
139											
140	<b>Nonparametric Distribution Free UCLs</b>										
141	95% CLT UCL			63,76		95% BCA Bootstrap UCL			84,57		
142	95% Standard Bootstrap UCL			62,95		95% Bootstrap-t UCL			118,3		
143	95% Hall's Bootstrap UCL			153,3		95% Percentile Bootstrap UCL			64,73		
144	90% Chebyshev(Mean, Sd) UCL			87,43		95% Chebyshev(Mean, Sd) UCL			111,2		
145	97,5% Chebyshev(Mean, Sd) UCL			144,1		99% Chebyshev(Mean, Sd) UCL			208,9		
146											
147	<b>Suggested UCL to Use</b>										
148	95% Student's-t UCL			64,82							
149											
150	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.										
151	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.										
152	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.										
153											
154											
155	<b>PAH-H</b>										
156											
157	<b>General Statistics</b>										
158	Total Number of Observations			27,00		Number of Distinct Observations			23,00		
159						Number of Missing Observations			0		
160	Minimum			0,260		Mean			26,14		
161	Maximum			310,0		Median			3,400		
162	SD			64,16		Std. Error of Mean			12,35		
163	Coefficient of Variation			2,454		Skewness			3,807		
164	Mean of logged Data			1,673		SD of logged Data			1,689		
165											
166	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>										
167	<b>Data appear Approximate Lognormal Distributed at 10% Significance Level</b>										
168											
169	<b>Assuming Normal Distribution</b>										
170	<b>95% Normal UCL</b>					<b>95% UCLs (Adjusted for Skewness)</b>					
171	95% Student's-t UCL			47,20		95% Adjusted-CLT UCL (Chen-1995)			56,12		
172						95% Modified-t UCL (Johnson-1978)			48,71		
173											
174	<b>Nonparametric Distribution Free UCLs</b>										

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
175				95% CLT UCL	46,45				95% BCA Bootstrap UCL		61,25
176				95% Standard Bootstrap UCL	45,99				95% Bootstrap-t UCL		96,40
177				95% Hall's Bootstrap UCL	118,3				95% Percentile Bootstrap UCL		47,63
178				90% Chebyshev(Mean, Sd) UCL	63,18				95% Chebyshev(Mean, Sd) UCL		79,96
179				97,5% Chebyshev(Mean, Sd) UCL	103,3				99% Chebyshev(Mean, Sd) UCL		149,0
180											
181	<b>Suggested UCL to Use</b>										
182	<b>Data appear Approximate Lognormal, May want to try Lognormal Distribution</b>										
183											
184	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.										
185	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.										
186	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.										
187											
188											
189	<b>Barium</b>										
190											
191	<b>General Statistics</b>										
192				Total Number of Observations	25,00				Number of Distinct Observations		19,00
193									Number of Missing Observations		1,000
194				Minimum	24,00				Mean		124,4
195				Maximum	330,0				Median		100,0
196				SD	82,42				Std. Error of Mean		16,48
197				Coefficient of Variation	0,663				Skewness		0,987
198				Mean of logged Data	4,610				SD of logged Data		0,681
199											
200	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>										
201	<b>Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level</b>										
202											
203	<b>Assuming Normal Distribution</b>										
204	<b>95% Normal UCL</b>					<b>95% UCLs (Adjusted for Skewness)</b>					
205				95% Student's-t UCL	152,6				95% Adjusted-CLT UCL (Chen-1995)		154,9
206									95% Modified-t UCL (Johnson-1978)		153,1
207											
208	<b>Nonparametric Distribution Free UCLs</b>										
209				95% CLT UCL	151,5				95% BCA Bootstrap UCL		155,2
210				95% Standard Bootstrap UCL	151,2				95% Bootstrap-t UCL		156,7
211				95% Hall's Bootstrap UCL	154,5				95% Percentile Bootstrap UCL		152,2
212				90% Chebyshev(Mean, Sd) UCL	173,8				95% Chebyshev(Mean, Sd) UCL		196,2
213				97,5% Chebyshev(Mean, Sd) UCL	227,3				99% Chebyshev(Mean, Sd) UCL		288,4
214											
215	<b>Suggested UCL to Use</b>										
216	<b>Data appear Gamma, May want to try Gamma Distribution</b>										
217											
218	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.										
219	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.										
220	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.										
221											
222											
223	<b>Bly</b>										
224											
225	<b>General Statistics</b>										
226				Total Number of Observations	25,00				Number of Distinct Observations		21,00
227									Number of Missing Observations		1,000
228				Minimum	9,000				Mean		94,60
229				Maximum	720,0				Median		35,00
230				SD	150,7				Std. Error of Mean		30,13
231				Coefficient of Variation	1,593				Skewness		3,392
232				Mean of logged Data	3,841				SD of logged Data		1,148





	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
291	Kvicksilver											
292												
293	<b>General Statistics</b>											
294	Total Number of Observations				25,00		Number of Distinct Observations				24,00	
295							Number of Missing Observations				1,000	
296	Minimum				0,0110		Mean				0,296	
297	Maximum				2,700		Median				0,110	
298	SD				0,549		Std. Error of Mean				0,110	
299	Coefficient of Variation				1,856		Skewness				3,809	
300	Mean of logged Data				-2,275		SD of logged Data				1,525	
301												
302	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>											
303	<b>Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level</b>											
304												
305	<b>Assuming Normal Distribution</b>											
306	<b>95% Normal UCL</b>						<b>95% UCLs (Adjusted for Skewness)</b>					
307	95% Student's-t UCL				0,484		95% Adjusted-CLT UCL (Chen-1995)				0,566	
308							95% Modified-t UCL (Johnson-1978)				0,498	
309												
310	<b>Nonparametric Distribution Free UCLs</b>											
311	95% CLT UCL				0,477		95% BCA Bootstrap UCL				0,618	
312	95% Standard Bootstrap UCL				0,478		95% Bootstrap-t UCL				0,763	
313	95% Hall's Bootstrap UCL				1,187		95% Percentile Bootstrap UCL				0,502	
314	90% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				0,626		95% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				0,775	
315	97,5% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				0,982		99% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				1,389	
316												
317	<b>Suggested UCL to Use</b>											
318	<b>Data appear Gamma, May want to try Gamma Distribution</b>											
319												
320	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.											
321	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.											
322	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.											
323												
324												
325	Zink											
326												
327	<b>General Statistics</b>											
328	Total Number of Observations				25,00		Number of Distinct Observations				23,00	
329							Number of Missing Observations				1,000	
330	Minimum				23,00		Mean				209,4	
331	Maximum				760,0		Median				140,0	
332	SD				186,9		Std. Error of Mean				37,38	
333	Coefficient of Variation				0,892		Skewness				1,501	
334	Mean of logged Data				4,983		SD of logged Data				0,890	
335												
336	<b>Nonparametric Distribution Free UCL Statistics</b>											
337	<b>Data appear Gamma Distributed at 5% Significance Level</b>											
338												
339	<b>Assuming Normal Distribution</b>											
340	<b>95% Normal UCL</b>						<b>95% UCLs (Adjusted for Skewness)</b>					
341	95% Student's-t UCL				273,4		95% Adjusted-CLT UCL (Chen-1995)				282,9	
342							95% Modified-t UCL (Johnson-1978)				275,3	
343												
344	<b>Nonparametric Distribution Free UCLs</b>											
345	95% CLT UCL				270,9		95% BCA Bootstrap UCL				281,3	
346	95% Standard Bootstrap UCL				269,6		95% Bootstrap-t UCL				289,2	
347	95% Hall's Bootstrap UCL				284,9		95% Percentile Bootstrap UCL				271,2	
348	90% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				321,6		95% Chebyshev(Mean, Sd) UCL				372,4	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
349	97,5% Chebyshev(Mean, Sd) UCL					442,9	99% Chebyshev(Mean, Sd) UCL					581,4
350												
351	<b>Suggested UCL to Use</b>											
352	<b>Data appear Gamma, May want to try Gamma Distribution</b>											
353												
354	Note: Suggestions regarding the selection of a 95% UCL are provided to help the user to select the most appropriate 95% UCL.											
355	Recommendations are based upon data size, data distribution, and skewness using results from simulation studies.											
356	However, simulations results will not cover all Real World data sets; for additional insight the user may want to consult a statistician.											
357												