

# Lagersberg 1:3 m.fl.

Rapport – Översiktlig miljöteknisk markundersökning i planprocess



Författare Elin Hedqvist  
Beställare: Eskilstuna kommun  
Konsultbolag: Structor Miljöteknik AB  
Uppdragsnamn: MMU Lagersberg  
Uppdragsnummer: 6017–250  
Datum: 2022-09-17  
Uppdragsledare: Ulrika Martell  
Bitr. uppdragsledare Anders Stenqvist  
Handläggare/utredare: Elin Hedqvist & Hanna Alm  
Granskare: Ulrika Martell  
Status: Rapport

## Sammanfattning

### Bakgrund

Del av fastigheterna Lagersberg 1:3 och Lagbalken 1-2 samt Fastigheterna Lasern 1-3 i Eskilstuna kommun avses att detaljplaneläggas. Detaljplanens syfte är att möjliggöra byggande av bostäder, äldreboende och förskola inom ramen för Utvecklingsplan Fröslunda, Lagersberg och Råbergstorp.

Eskilstuna kommun önskade därför få utfört en översiktlig provtagning i mark och grundvatten inför planerad planändring enligt föreslagen detaljplan för fastigheten, för att säkerställa att området är lämpligt för den tänkta markanvändningen

### Uppdrag och syfte

Structor Miljöteknik AB har på uppdrag av Eskilstuna kommun, planenheten, utfört undersökning av fastigheterna Lagersberg 1:3 m.fl.

Uppdragets syfte är att översiktligt ta reda på föroreningsituation i mark och grundvatten i angivet område i syfte att utgöra underlag för ny detaljplan för bostäder, äldreboende och förskola.

### Slutsats

Utifrån uppmätta halter av analyserade parametrar, samt den förenklade riskbedömningen görs bedömningen att åtgärder krävs för att minimera exponeringsrisken för påträffade markföroreningar i jord i anslutning till befintliga lägenhetshus. PCB-föroreningen är dock ej avgränsad i djup eller plan, varför kompletterande provtagning alternativt miljökontroll bör genomföras i samband med avhjälpandeåtgärder.

Övriga ämnen i mark bedöms inte begränsa planerad markanvändning, men halter över naturliga bakgrundshalter kan förekomma. Det ska beaktas vid framtida anläggningsarbeten då kvittblivning av överskottsmassor kan bli aktuellt.

Grundvattnet bedöms inte vara lämpligt att använda som dricksvatten eller resurs i övrigt, men bedöms i övrigt inte utgöra hinder för planerad markanvändning. Installation av energibrunnar i området rekommenderas inte utan att riskbedömning kan visa att det kan ske utan risk för spridning av klorerade alifater.

## Innehåll

Bakgrund .....	3
Uppdrag och syfte .....	3
Slutsats .....	3
<b>1. Inledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Uppdrag och syfte .....</b>	<b>6</b>
2.1. Organisation .....	6
2.2. Utrednings- och åtgärdsprocess för förorenad mark .....	7
<b>3. Objektbeskrivning .....</b>	<b>8</b>
3.1. Avgränsning av området .....	8
3.2. Bakgrundsinformation och föroreningskällor .....	9
3.2.1. Verksamhetshistorik .....	9
3.2.2. Miljö och hälsostörande påverkan från omgivningen .....	11
3.3. Platsinformation och spridningsvägar .....	12
3.3.1. Geologiska och hydrogeologiska förhållanden .....	12
3.3.2. Spridningsvägar .....	15
3.4. Skyddsobjekt .....	15
3.4.1. Nuvarande och planerad markanvändning .....	15
3.4.2. Recipienter .....	15
3.4.3. Andra speciellt skyddsvärda miljöer, biotoper, kulturmiljö et.c.....	16
3.4.4. Skyddsobjekt .....	16
3.5. Förväntad föroreningssituation .....	16
<b>4. Bedömningsgrunder .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Utförande.....</b>	<b>19</b>
5.1. Metod allmänt.....	19
5.2. Fältanalyser .....	19
5.3. Laboratorieanalyser .....	19
5.4. Provtagning och provhantering .....	19
5.4.1. Mark.....	19
5.4.2. Vatten .....	20
<b>6. Resultat .....</b>	<b>20</b>
6.1. Fältanalyser .....	20
6.1.1. Oorganiska ämnen .....	20
6.1.2. Organiska ämnen .....	21
6.2. Laboratorieanalyser .....	21
6.2.1. Mark.....	21
6.2.2. Grundvatten.....	21

<b>7. Förenklad riskbedömning</b> .....	<b>22</b>
7.1. Konceptuell modell över föroreningssituationen .....	22
7.2. Val av representativt värde.....	23
7.3. Jämförelse mellan representativa halter och haltkriterierna .....	24
7.3.1. Risk för människan.....	24
7.3.2. Risk för miljön .....	25
7.3.3. Risker för grundvatten och ytvatten .....	25
7.4. Bedömning av osäkerheter .....	26
7.5. Sammanfattande riskbedömning .....	26
<b>8. Rekommendationer</b> .....	<b>26</b>
8.1. Rekommendationer vid genomförande av ny detaljplan .....	26
8.2. Rekommendationer utan genomförande av ny detaljplan .....	27
8.3. Upplysning angående krav enligt Miljöbalken och Arbetsmiljölagen .....	27
<b>9. Referenser</b> .....	<b>28</b>
<b>BIL 1 Provtagningsprogram</b> .....	<b>29</b>
<b>BIL 2 Reviderad provtagningsplan</b> .....	<b>30</b>
<b>BIL 3 Fältanalysprotokoll och anteckningar</b> .....	<b>31</b>
<b>BIL 4 Sammanställning analysresultat mark</b> .....	<b>32</b>
<b>BIL 5 Analysrapporter</b> .....	<b>33</b>
<b>BIL 6 Fastigheter</b> .....	<b>34</b>

## 1. INLEDNING

Del av fastigheterna Lagersberg 1:3 och Lagbalken 1-2 samt Fastigheterna Lasern 1-3 i Eskilstuna kommun avses att detaljplaneläggas. Detaljplanens syfte är att möjliggöra byggande av bostäder, äldreboende och förskola inom ramen för Utvecklingsplan Fröslunda, Lagersberg och Råbergstorp.

Eskilstuna kommun önskade därför få utfört en översiktlig provtagning i mark och grundvatten inför planerad planändring enligt föreslagen detaljplan för fastigheten, för att säkerställa att området är lämpligt för den tänkta markanvändningen

## 2. UPPDRAG OCH SYFTE

Structor Miljöteknik AB har på uppdrag av Eskilstuna kommun, planenheten, utfört undersökning av fastigheterna Lagersberg 1:3 m.fl.

Uppdragets syfte är att översiktligt ta reda på föroreningsituation i mark och grundvatten i angivet område i syfte att utgöra underlag för ny detaljplan för bostäder, äldreboende och förskola. Det angivna området framgår av avgränsningar i kap 3.1.

Denna rapport gäller för detta specifika uppdrag och får endast återges i sin helhet, om inte annat skriftligen i förväg överenskommit med aktuell uppdragsledare.

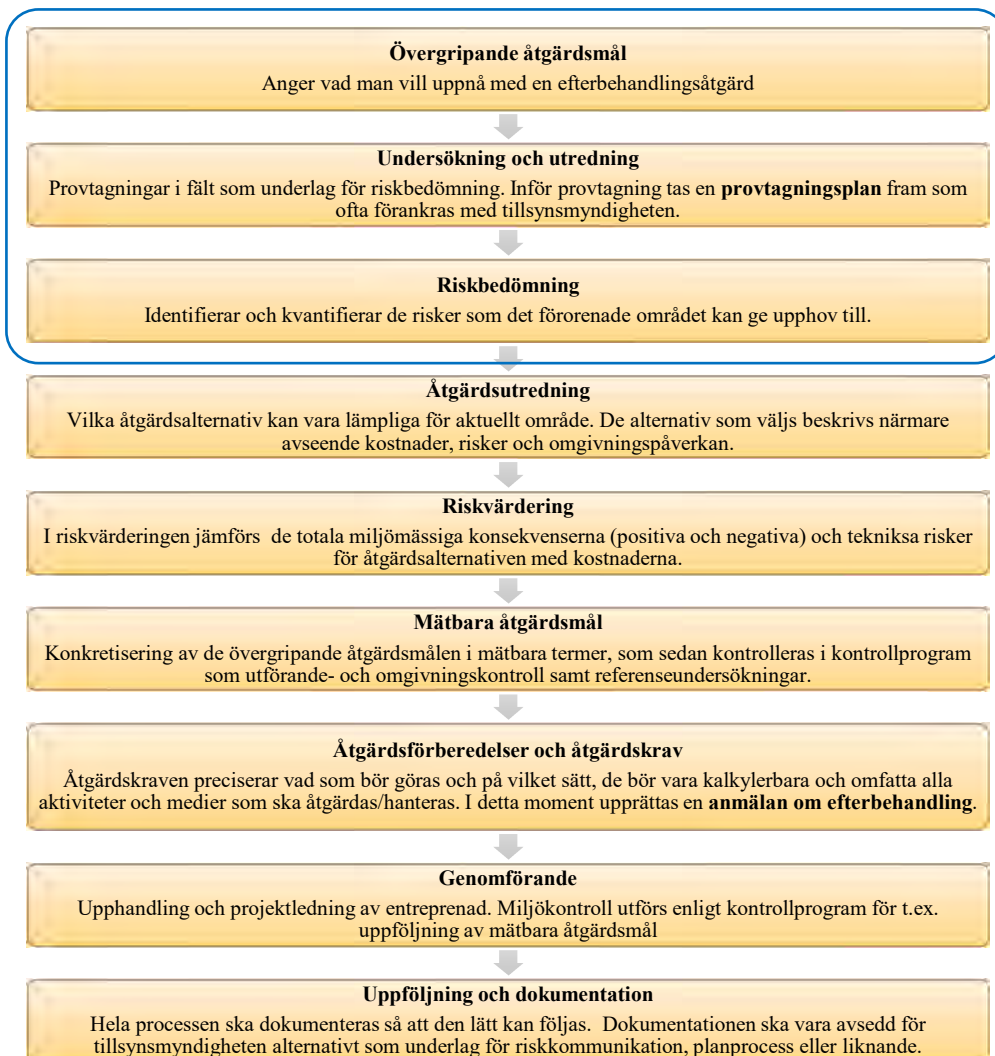
### 2.1. Organisation

I uppdraget har följande företag och personer medverkat:

Namn	Företag	Ansvar och uppgifter
Ulrika Martell	Structor Miljöteknik AB	Uppdragsledare, granskning
Anders Stenqvist	Structor Miljöteknik AB	Bitr. uppdragsledare, granskning
Elin Hedqvist	Structor Miljöteknik AB	Handläggare, GIS, rapportskrivning
Hanna Alm	Structor Miljöteknik AB	Handläggare, fältanalyser, provtagning
	ECS Svenska AB	Borrpersonal
	Tuna Entreprenad	Grävmaskinist
	Eurofins Environment Testing Sweden AB	Laboratorieanalyser

## 2.2. Utrednings- och åtgärdsprocess för förorenad mark

Processen att utreda och välja efterbehandlingsåtgärd för ett förorenat område startar när det finns information eller misstanke om att ett område är så förorenat att det kan utgöra risk för människors hälsa eller miljön. Processen utförs stegvis, där varje steg utgör underlag för nästa fas eller beslut om att processen kan avbrytas. Återkoppling och omtag av vissa moment kan bli nödvändiga då ny kunskap kommer in i efterhand och det är därför inte ovanligt att flera moment kan pågå mer eller mindre samtidigt. I *Figur 2.1* illustreras processen översiktligt med information om var i processen det aktuella objektet befinner sig i.



**Figur 2.1** Schematisk beskrivning av utrednings- och efterbehandlingsprocessen, där blåmarkering anger de moment som har utförts i det aktuella objektet.

## 3. OBJEKTBESKRIVNING

### 3.1. Avgränsning av området

Planområdet ligger i stadsdelen Lagersberg i sydvästra Eskilstuna, se Figur 3.1.



**Figur 3.1** Översiktskarta över delar av Eskilstuna tätort (Lantmäteriet). Aktuell undersökningsområde är översiktligt markerat i rött.

Planområdet är cirka 12 hektar stort och utgörs av Del av fastigheterna Lagersberg 1:3 och Lagbalken 1-2 samt Fastigheterna Lasern 1-3. I direkt anslutning finns bostadsområden, ett industriområde och skogsmark och grönytor. Inom planområdet finns åkermark, skogsmark, asfalterade vägar och parkeringar. Nordöstra delen av planområdet används delvis som förskola. Undersökningsområdet redovisas i Figur 3.2 nedan.

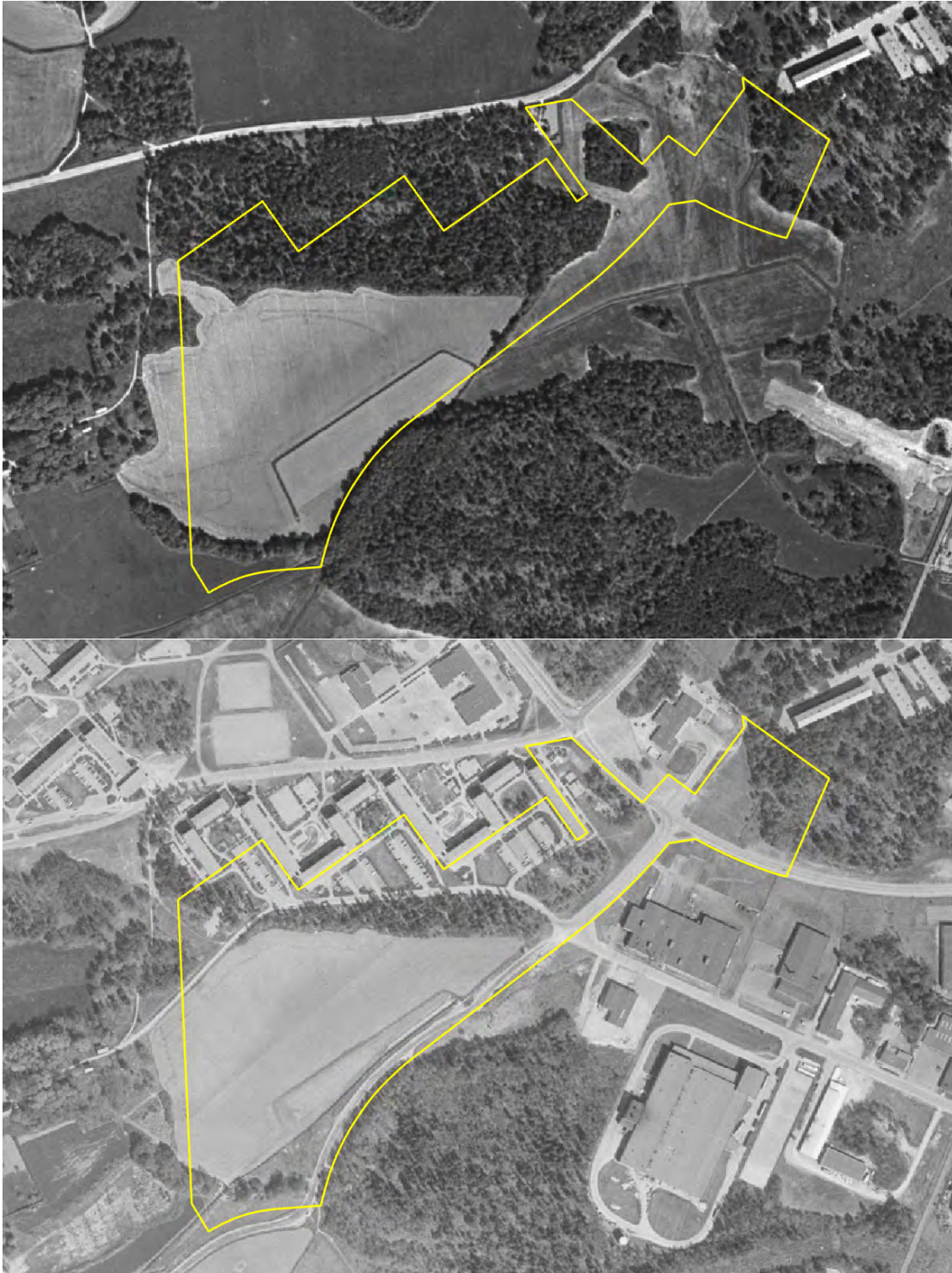


**Figur 3.2** Flygfoto över delar av Lagersberg och Vilsta industriområde. Aktuellt undersökningsområde är markerat i gult.

## 3.2. Bakgrundsinformation och föroreningskällor

### 3.2.1. Verksamhetshistorik

Vid en jämförelse av historiska ortofoton från området syns att området varit obebyggt omkring år 1960 och i stället bestått av skogs- och åkermark. Därefter har området bebyggt, vilket syns i ortofoto från omkring år 1975. Området ser då till stora delar ut likadant som det gör i dagsläget. Se Figur 3.3 för historiska ortofoton från området.



**Figur 3.3** Historiska ortofoton från del av Vilsta och Lagersberg (Lantmäteriet). Överst syns ortofoto från omkring år 1960 och underst syns ortofoto från omkring år 1975. Aktuellt undersökningsområde är markerat i gult.

### 3.2.2. Miljö och hälsostörande påverkan från omgivningen

I Vilsta industriområde finns ett antal potentiellt förorenade områden identifierade. Inom 250 meter från undersökningsområdets ytterkant finns sju potentiellt förorenade områden i form av metallindustrier, verkstadsindustrier och kemtvätt (Länsstyrelserna, 2022), se Tabell 3.1. Objektens lägen redovisas i Figur 3.4. Två ytterligare objekt som inte finns med i figur 3.4 bedöms också kunna påverka omgivningen. Det är dels på Lagersberg 3:1, längre söderut från undersökningsområdet, där en deponi med bland annat batteriavfall finns och del på Löddret 7, där det finns en bilskrot-verksamhet.

**Tabell 3.1** Sammanställning över potentiellt förorenade områden inom ca 250 meter från undersökningsområdets ytterkant.

Verksamhet	Riskklass	Avstånd fr. undersökningsområde
Ytbehandling av metaller (Låset 1)	2	10 meter
Järn- och lättmetallgjuteri (Löddret 2)	Endast identifierad	60 meter
Fotografisk industri (Lagersberg 3:2)	Endast identifierad	80 meter
Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel (Låset 2)	Endast identifierad	80 meter
Kemtvätt med lösningsmedel (Löddret 3)	2	130 meter
Verkstadsindustri utan halogenerade lösningsmedel (Låset 9)	Endast identifierad	80 meter
Anläggning för farligt avfall (Löddret 5)	Endast identifierad	250 meter
Tungmetallgjuteri (Låset 4)	Endast identifierad	250 meter
Verkstadsindustri med halogenerade lösningsmedel (Låset 6)	Endast identifierad	200 meter
Grafisk industri (Låset 5)	3	270 meter



**Figur 3.4** Flygfoto över delar av Lagersberg och Vilsta industriområde tillsammans med Länsstyrelsens WMS-lager över potentiellt förorenade områden (Länsstyrelserna, 2022). Undersökningsområdet är markerat i gult. Symbol i orange anger riskklass 2 och i gul riskklass 3. Vita symboler är endast identifierade, ej klassade objekt.

Ett flertal undersökningar har genomförts inom Vilsta industriområde. Vid genomförda undersökningar av Structor Miljöteknik har oljeförorening i mark påträffats och åtgärdats vid fastigheterna Låset 5 och Löddret 7, se lägen i bilaga 6. Klorerade alifater har även påträffats i mark och grundvatten inom fastigheterna Låset 6, Låset 1-2 och Löddret 2. Inga uppgifter finns om att dessa föroreningar skulle vara åtgärdade. Vid en tidigare genomförd undersökning vid den fotografiska industrin, Lagersberg 3:2, söder om undersökningsområdet påträffades ej föroreningar över tillämpade riktvärden (Structor Miljöteknik, 2022).

Lägenhetshusen i anslutning till undersökningsområdets norra gräns är uppförda under 1960-talet. Enligt dokumentation från miljökontoret har sanering av fogar med höga halter skett på Lagbalken 1, dock saknas information om själva åtgärden i övrigt. Inga uppgifter om eventuella undersökningar eller åtgärder i mark finns.

### 3.3. Platsinformation och spridningsvägar

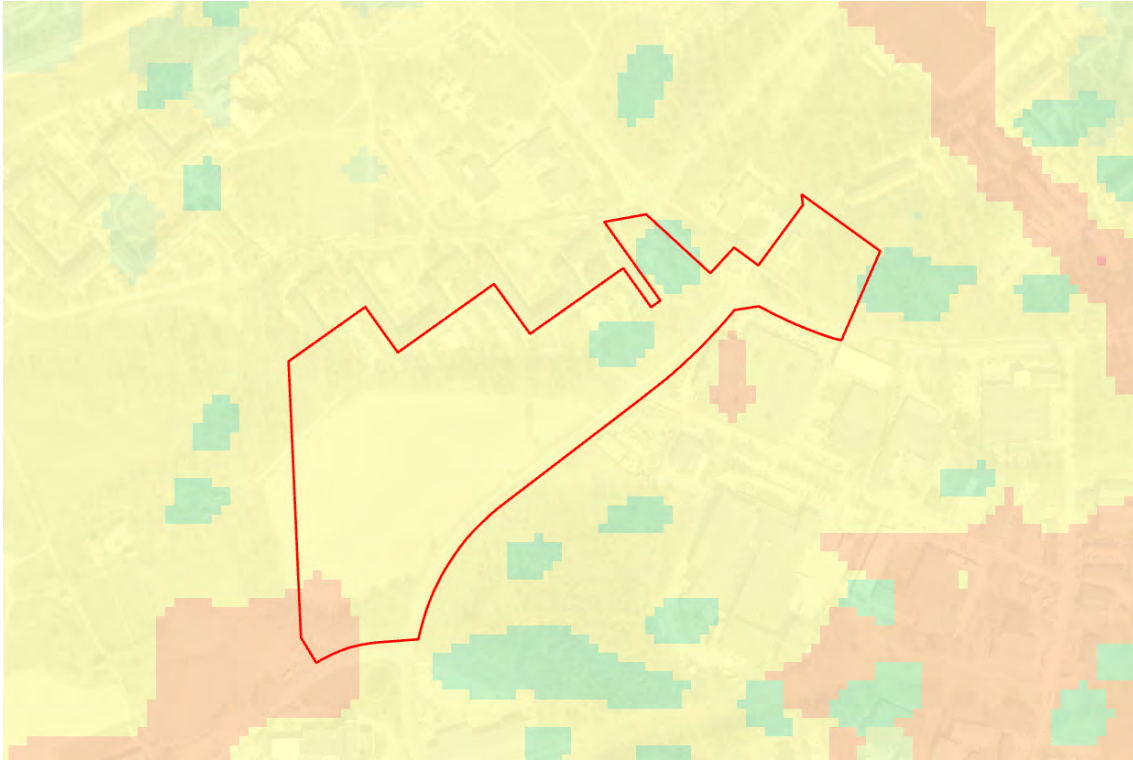
#### 3.3.1. Geologiska och hydrogeologiska förhållanden

Enligt SGU's kartvisare för jordarter utgörs de naturliga jordarterna inom området främst av glacial lera, men även av sandig morän i delar av undersökningsområdets ytterkanter. Inom delar av undersökningsområdet finns urberg, se Figur 3.5.



**Figur 3.5** SGU's jordartskarta 1:25000 - 1:100000 (SGU, 2022). Orange färg innebär glacial lera, rött innebär urberg och blågrå färg innebär sandig morän. Undersökningsområdet är markerat i rött.

Enligt SGU's jorddjupskarta uppgår jorddjupet inom undersökningsområdet generellt till 3-5 meter. Inom de områden där urberg finns uppgår jorddjupet till 0 meter, se Figur 3.6.



**Figur 3.6** SGU's jorddjupskarta (SGU, 2022). Gul färg innebär ett jorddjup av 3-5 meter, grön färg innebär 0 meter och röd färg innebär 5-10 meter. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött.

Närmaste grundvattenförekomst är Strömsholmsåsen, vilken är belägen cirka 2 km väster om området (VISS, 2022a), se Figur 3.7. Strömsholmsåsen är en sand- och grusförekomst med mycket goda eller utmärkta uttagsmöjligheter i bästa del av grundvattenmagasin. Grundvattenmagasinet uppnår god kemisk och kvantitativ status (VISS, 2022b). Grundvattnets strömningsriktning i området är inte kartlagd, men en grundvattendelare förväntas finnas i området kring undersökningsområdet och avrinning kan förväntas ske såväl österut som västerut.

Närmaste ytvatten är Eskilstunaån i öster (ca 700 m avstånd) och Borsöknabäcken i väster (ca 700 m avstånd). Borsöknabäcken avrinner norrut och har sitt utflöde i Eskilstunaån i höjd med Ekeby reningsverk, ca 7 km nedströms från närmaste avstånd till Eskilstunaån. Rinnsträckan i Borsöknabäcken innan utflöde i Eskilstunaån är ca 4 km.



**Figur 3.7** Flygfoto över delar av Eskilstuna. Grundvattenförekomsten Strömsholmsåsen är markerad i lila (SGU, 2022) och undersökningsområdet är markerat i gult.

### 3.3.2. Spridningsvägar

Spridning kan generellt ske via dagvatten, genom genomsläppliga jordarter och vidare till ytvatten- eller grundvattenrecipient.

Spridning av PCB antas kunna ske från byggnader innehållandes PCB-haltiga fogar och till intilliggande mark. Spridning av förorening från Vilsta industriområde i öster bedöms som begränsad då dagvatten avrinner mot Eskilstunaån i öst. Det går dock inte att helt utesluta att eventuellt förorenat grundvatten spridit sig in till undersökningsområdet.

## 3.4. Skyddsobjekt

### 3.4.1. Nuvarande och planerad markanvändning

Området är idag obebyggt och består främst av skogs- och åkermark. I och med föreslagen detaljplan avses området att ställas om för bostäder, äldreboende och förskola. Denna typ av markanvändning bedöms utgöra en känslig markanvändning.

### 3.4.2. Recipienter

Undersökningsområdet ingår i Eskilstunaån - Torshällaåns avrinningsområde (VISS, 2022a). Vattendraget har en naturlig härkomst och löper genom Eskilstuna tätort. Dagvattnet från området antas avrinna västerut, via Borsöknabäcken, och vidare norrut

till Eskilstunaån. Det uppnår en måttlig ekologisk status samt ej god kemisk status (VISS, 2022c).

### 3.4.3. Andra speciellt skyddsvärda miljöer, biotoper, kulturmiljö et.c.

Enligt Södermanlands länskarta finns inga speciellt skyddsvärda miljöer i anslutning till undersökningsområdet (Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2022).

### 3.4.4. Skyddsobjekt

Fremsta skyddsobjekt antas vara framtida boende inom området och känsligheten bedöms därmed som mycket hög. Även markmiljö samt yt- och grundvatten antas vara skyddsvärda.

## 3.5. Förväntad föroreningsituation

Inom aktuellt undersökningsområdet finns inga misstankar om att miljöfarlig verksamhet har bedrivits. Dock kan potentiellt förorenade områden öster om undersökningsområdet ha påverkat mark och/eller grundvatten. PCB-förorening kan förekomma i mark närmast bostadsbebyggelse i den norra delen av undersökningsområdet. Klorerade lösningsmedel, alifatiska och aromatiska kolväten, lösningsmedel (BTEX), PFAS, cyanid och/eller fenoler från Vilsta industriområde kan eventuellt förekomma i grundvatten. Vid deponin söder om undersökningsområdet har bygg- och rivningsavfall samt batterimassor hanterats, vilket kan medföra en spridning av metaller och PCB i grundvatten.

## 4. BEDÖMNINGSGRUNDER

För bedömning av påträffade halter i mark kommer Naturvårdsverkets generella riktvärden för Känslig Markanvändning, KM, tillämpas (Naturvårdsverket, 2016). I grundvatten har i första hand riktvärden för grundvatten och i andra hand referensvärden enligt SGU-FS 2013:2, i tredje hand har riktvärden hämtats från ”SPI - Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, SPI 2011”, se Tabell 4.1 nedan.

När det gäller lösningsmedel finns det i Sverige endast framtagna riktvärden för trikloretylen i mark och inte för nedbrytningsprodukterna. För dricksvatten finns gränsvärde för trikloretylen och perkloretylen som samlingsparameter samt även för vinylklorid. WHO (världshälsoorganisationen) förordar dock ett lägre gränsvärde för vinylklorid i dricksvatten, vilket bör gälla i första hand, och de har även ett gränsvärde för dikloretylen som samlingsparameter.

Det finns idag endast preliminära riktvärden för PFAS i mark, riktvärdena är framtagna av SGI 2015. För känslig markanvändning, KM, är det markmiljö som styr riktvärdet och för mindre känslig markanvändning, MKM, är det skyddet för grundvatten som är styrande. Dessa riktvärden är som ovan nämnt preliminära och baserade på osäkert

underlag gällande tolerabelt dagligt intag, förkortat TDI. Anledningen till att riktvärdena är preliminära beror på att de delar av riktvärdet för PFOS som kopplar till hälsorisker utgår från ett TDI-värde (tolerabelt dagligt intag) som EFSA (European Food Safety Authority) tog fram 2008. När riktvärdet för mark och grundvatten togs fram 2015 framkom att EFSA arbetade med att se över TDI avseende dessa föroreningar. I slutet av 2018 kom EFSA med nya rekommendationer där de rekommenderar en betydande sänkning av TDI gällande PFOS samt PFOA mot tidigare rekommendationer. Detta kan komma att innebära justeringar av framtida riktvärden för mark och grundvatten. Livsmedelsverket (SLV) har angett en åtgärdsgräns avseende PFAS i dricksvatten om 0,09 µg/l som också finns med som bedömningsgrund.

Tillämpade riktvärden presenteras i Tabell 4.1

**Tabell 4.1** Tillämpade riktvärden för ämnen i mark (mg/kg TS) och grundvatten (µg/l).

Ämne	KM	Grundvatten	Grundvatten ”ångor i byggnader” utspädning 1/5000	Grundvatten ”miljörisker ytvatten” utspädning 1/100
Arsenik	10	10 <sup>14</sup>		
Barium	200	700 <sup>6</sup>		
Bly	50	10 <sup>14</sup>		50
Kadmium	0,8	5 <sup>14</sup>		
Kobolt	15	0,5 <sup>10</sup>		
Koppar	80	6 <sup>10</sup>		
Krom totalt <sup>3)</sup>	80	1 <sup>10</sup>		
Kvicksilver	0,25	1 <sup>14</sup>		
Nickel	40	5 <sup>10</sup>		
Vanadin	100	1 <sup>10</sup>		
Zink	250	100 <sup>10</sup>		
Diklormetan <sup>1,2</sup>	0,08	20 <sup>6</sup>		
Dibromklormetan <sup>1,2</sup>	0,5	Σ100 <sup>12</sup>		
Bromdiklormetan <sup>1,2</sup>	0,06			
Triklormetan (kloroform) <sup>1,2</sup>	0,4			
Koltetraklorid (tetraklormetan) <sup>1,2</sup>	0,08	4 <sup>6</sup>		
1,2-dikloretan <sup>1,2</sup>	0,02	3 <sup>14</sup>		
1,2-dibrometan <sup>1,2</sup>	0,0015	0,4 <sup>6</sup>		
1,1,1-trikloretan <sup>1,2</sup>	5	2000 <sup>6</sup>		
Trikloretan <sup>1,2</sup>	0,2	Σ10 <sup>14</sup>		
Tetrakloretan <sup>1,2</sup>	0,4			

Ämne	KM	Grundvatten	Grundvatten ”ångor i byggnader” utspädning 1/5000	Grundvatten ”miljörisker ytvatten” utspädning 1/100
cis-dikloretylen	-	Σ50 <sup>6</sup>		
trans-dikloretylen	-			
vinylklorid	-	0,3 <sup>6</sup>		
PCB-7 <sup>4</sup>	0,008	0,001 <sup>5</sup>		
PFAS-7 (PFOS) <sup>13</sup>	0,003	0,045 <sup>13</sup>		
PAH L (låg molekylvikt) <sup>9</sup>	3	0,1 <sup>9</sup> (0,01 <sup>7</sup> )	2000	120
PAH M (medelhög molekylvikt) <sup>9</sup>	3,5		10	5
PAH H (hög molekylvikt) <sup>9</sup>	1		300	0,5
Bensen <sup>1,2</sup>	0,012	1 <sup>14</sup>	50	500
Toluen <sup>1,2</sup>	10	40 <sup>11</sup>	7000	500
Etylbensen <sup>1,2</sup>	10	30 <sup>11</sup>	6000	500
Xylen <sup>1,2</sup>	10	250 <sup>11</sup>	3000	500
Alifat >C 5-C8 <sup>1,2</sup>	25	100 <sup>11</sup>	300	300
Alifat >C8-C10 <sup>1</sup>	25	100 <sup>11</sup>	100	150
Alifat >C10-C12 <sup>1</sup>	100	100 <sup>11</sup>	25	300
Alifat >C12-C16	100	100 <sup>11</sup>	- <sup>8</sup>	3000
Summa alifat >C5-C16	100		- <sup>8</sup>	-
Alifat >C16-C35	100	100 <sup>11</sup>	- <sup>8</sup>	3000
Aromat >C8-C10	10	70 <sup>11</sup>	800	500
Aromat >C10-C16	3	10 <sup>11</sup>	10000	120
Aromat >C16-C35	10	2 <sup>11</sup>	25000	5

1) Ämnen som i stor utsträckning kan förekomma i porluft. Kompletterande analyser av markluft och inomhusluft rekommenderas.

2) Ämnen som i stor utsträckning kan förekomma i mark- eller grundvatten. Kompletterande analyser av mark- och grundvatten rekommenderas.

3) Om halt Cr VI är mindre än 1 %

4) Antas vara 20 % av PCB-tot

5) Inkluderar även dioxinliknande PCB

6) Gränsen för otjänligt dricksvatten, WHO, 2011

7) Benso(a)pyren

8) Ej flyktiga fraktioner, bedöms ej ge upphov till ångor

9) Summa PAH 4 (benso(b)fluoranten, benso(k)fluoranten, benso(ghi)perylene och inden(1,2,3-cd)pyren).

10) Referensvärden i grundvatten enligt SGU-FS

11) Avser gränsvärde för dricksvatten enligt SPI, 2011.

12) Avser summa kloroform, bromoform, dibromklormetan, bromdiklormetan enligt SLVFS 2001:30.

13) Beräknat på PFOS men kan användas för PFAS föreningar enligt SGI publikation 21, 2015.

14) Gränsvärde för otjänligt dricksvatten enligt SLVFS 2001:30.

## 5. UTFÖRANDE

### 5.1. Metod allmänt

Provtagning har skett genom provgrovsgrävning i 18 provpunkter samt genom skruvborrsprovtagning i sju punkter. Enligt provtagningsplanen skulle sex grundvattenrör installeras, men på grund av borrhopp i berg/sten och ingen grundvattenobservation i två punkter (SM5 och SM10) installerades endast fyra grundvattenrör. Dessa rör installerades i punkterna SM17, SM18 och SM25 ned till berg och i SM20 i det övre grundvattenmagasinet. Installationsdjupen framgår av tabell 5.1 nedan.

Tabell 5.1 Installerade grundvattenrör

Provpunkt	Typ av rör	Djup under markyta
SM17	Stål	6,5 m
SM18	Stål	7,5 m
SM20 (i protokoll SM12)	PEH	3,7 m
SM25	Stål	6,5 m

Se bilaga 1 för provtagningsprogram. Fem provtagningspunkter flyttades i fält, en uppdaterad provtagningsplan redovisas i bilaga 2.

### 5.2. Fältanalyser

XRF-instrument av typ NITON XL3t-950 har använts för att ”scanna” av uttagna markprover med avseende på metallinnehåll. Instrumentet underhålls regelbundet och årlig service utförs. Inför varje mätning själv-kalibreras instrumentet.

PID, av typ MiniRae 2000, har använts för att påvisa flyktiga organiska föroreningar i jord. Metoden är inte kvalitativ, dvs endast en totalhalt redovisas, och det är inte möjligt att urskilja specifika ämnen. Instrumentet kalibreras regelbundet och inför utförd mätning har kontroll mot referenshalter på 0 och 100 ppm skett.

### 5.3. Laboratorieanalyser

Totalt har 19 jordprover skickats till laboratorium, Eurofins Environment Sverige, för ackrediterad analys. Sju jordprover har analyserats avseende PCB-7, tio prover avseende PAH, 14 prover avseende metaller inkl. Hg och tre prover avseende TOC. Samtliga grundvattenprov har analyserats avseende BTEX, alifater, aromater, PAH, metaller inkl. Hg, PFAS samt klorerade alifater.

### 5.4. Provtagning och provhantering

#### 5.4.1. Mark

Provtagning av mark genomfördes den 23–25 maj 2022. Varav 1 dag borrhning med borrhandsvagn och 2 dagar grävning med grävmaskin.

#### **5.4.1.1. Skruvborrsprovtagning**

Provtagning utfördes med borrhandsvagn i sju punkter. Borrning utfördes minst 1 meter ned i naturligt material eller tills borrhandsvagn i berg/sten uppstod. Prov uttogs halvmetersvis direkt från skruven, dock ej över jordartsgränser. Prov uttogs som samlingsprov om cirka 5–10 delprover. Vid provtagningen användes engångshandskar som byttes för varje prov. Provmaterialet placerades i diffusionstäta plastpåsar som förvarades mörkt och svalt i väntan på fältanalyser och vidare transport till ackrediterat laboratorium.

#### **5.4.1.2. Provgropsgrävning**

Provtagning utfördes med grävmaskin i 18 punkter. Grävning utfördes minst 1 meter ned i naturligt material eller tills berg/sten påträffades som medfört att grävningen fick avbrytas. Prov uttogs halvmetersvis i högar upplagda på sidan av gropen.

Provpunkterna SM14-SM16 är placerade på åkermark och för att minska påverkan på sådden utfördes provtagningen manuellt för hand med spade i dessa punkter, provdjupet uppgick till cirka 0,3 meter. Prov uttogs som samlingsprov om cirka 5–10 delprover. Vid provtagningen användes engångshandskar som byttes för varje prov. Provmaterialet placerades i diffusionstäta plastpåsar som förvarades mörkt och svalt i väntan på fältanalyser och vidare transport till ackrediterat laboratorium.

#### **5.4.2. Vatten**

Vid provtagningen med borrhandsvagn installerades 4 grundvattenrör (3 stålrör och 1 PEH-rör). Omsättning av grundvattenrör utfördes 2022-05-31. Vid omsättningen var endast 2 grundvattenrör (SM12 och SM25) vattenförande. SM17 och SM18 i åkerkanten var torrlagda. Provtagning av grundvatten utfördes 2022-06-02 med hjälp av peristaltisk pump. Vid provtagningen användes engångshandskar och vattnet tillfördes för analyserna korrekta flaskor.

## **6. RESULTAT**

### **6.1. Fältanalyser**

#### **6.1.1. Oorganiska ämnen**

XRF-resultat för metallerna arsenik, bly, koppar, zink och nickel bedöms kunna användas för att indikera på förhöjda halter jämfört med använt riktvärde för detta objekt, med hänsyn till tidigare erfarenheter av instrumentet. Övriga ämnen uppmätta med XRF har inte använts för bedömning av analyserade prover.

Genomförd fältanalys indikerar generellt låga metallhalter i analyserade prov, i ett antal prov indikeras dock marginellt förhöjda nickelhalter. Baserat på erhållet

fältanalysresultat genomfördes ett urval av prover att skicka in till laboratorium för ackrediterad analys. Fältanalysresultatet redovisas i bilaga 3.

### 6.1.2. Organiska ämnen

Inga förhöjda halter kunde påvisas med PID-instrument. Resultatet redovisas i bilaga 3.

## 6.2. Laboratorieanalyser

### 6.2.1. Mark

Genomförda laboratorieanalyser i mark påvisar låga PAH- och metallhalter, under Naturvårdsverkets riktvärde för KM i samtliga analyserade prov. PCB-halter överskridande KM påvisas dock i sex prov från provpunkterna SM1 och SM3-SM7 i djupnivån 0-0,5 meter. TOC-halten i analyserade prov uppgår till 1,3-2,8 %. Se Tabell 6.1 för en sammanställning över genomförda PCB-analyser.

Halter markerade med **fetstil** i *Tabell 6.1* överskrider riktvärden för KM i jord enligt *kapitel 4*.

**Tabell 6.1** Resultat från laboratorieanalyser i mark (mg/kg TS).

Ämne	SM1:1	SM3:1	SM4:1	SM5:1	SM6:1	SM7:1	SM8:1
Djup [m]	0-0,7	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
PCB7	<b>0,068</b>	<b>0,02</b>	<b>0,015</b>	<b>0,13</b>	<b>0,05</b>	<b>0,028</b>	< 0,0053

En sammanställning över erhållna analysresultat redovisas i bilaga 4. Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 5.

### 6.2.2. Grundvatten

Samtliga uppmätta metallhalter, förutom kobolt i SM20 underskrider tillämpade riktvärden. Kobolthalten i SM20 uppgår till 0,86 µg/l, se tabell 6.2. I SM20 är det markvatten/grundvatten ovan lera som provtagits. Även PFAS har påvisats i SM20 och överskrider tillämpat riktvärde med stor marginal.

Endast ett prov i det djupa grundvattnet kunde tas ut, i SM25. De övriga två var torra vid provtagningstillfället.

I provpunkt SM25 överskrider halten alifater <C16-C35 tillämpade riktvärde för grundvatten. Halten alifater <C16-C35 uppgår till 460 µg/l, men underskrider dock riktvärdet för miljörisker ytvatten (3000 µg/l) med god marginal. Det är en oljefraktion som inte bedöms vara flyktig.

I SM25 påvisas även klorerade alifater, dock underskrids tillämpade riktvärden.

**Tabell 6.2** Resultat från utvalda laboratorieanalyser i grundvatten ( $\mu\text{g/l}$ ). Halter markerade med fetstil överskrider riktvärdet.

Ämne	SM20 (SM12 på analysprotokoll)	SM25	Riktvärde
Arsenik	0,44	0,21	<b>10</b>
Barium	41	52	<b>700</b>
Bly	0,012	<0,01	<b>10</b>
Kadmium	0,036	<0,004	<b>5</b>
Kobolt	<b>0,86</b>	0,16	<b>0,5</b>
Koppar	1,6	0,64	<b>6</b>
Krom	0,061	<0,05	<b>1</b>
Kvicksilver	<0,1	<0,1	<b>1</b>
Nickel	2,1	0,83	<b>5</b>
Vanadin	0,32	0,067	<b>1</b>
Zink	1,1	3	<b>100</b>
Alifater >C16-C35	<50	<b>460</b>	<b>100</b>
cis-1,2-Dikloreten	< 0,10	6,9	<b>Σ50</b>
trans-1,2-Dikloreten	< 0,10	< 0,10	
Vinylklorid	< 0,10	0,13	<b>0,3</b>
PFAS	<b>0,46</b>	0,0024	<b>0,045</b>

Fullständiga analysrapporter redovisas i bilaga 5.

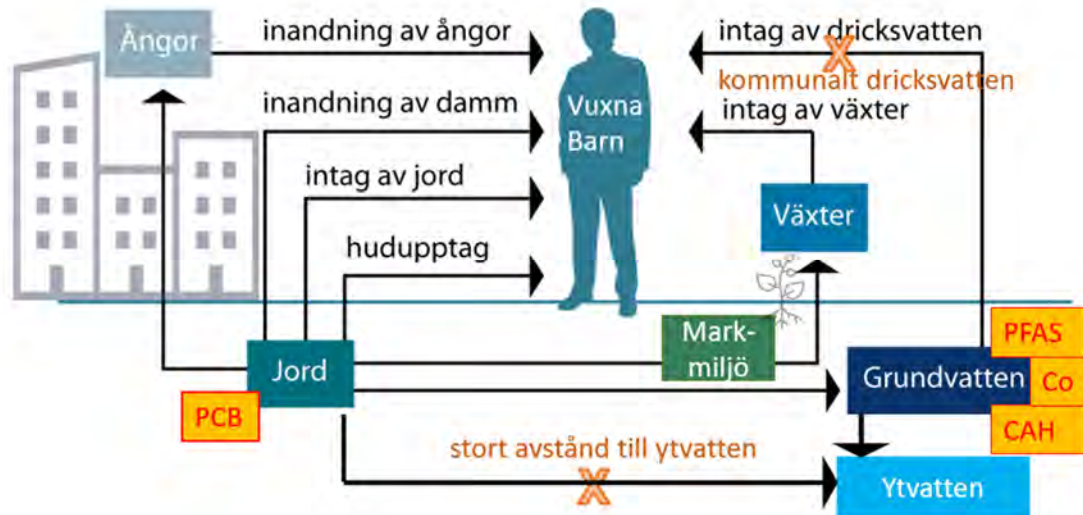
## 7. FÖRENKLAD RISKBEDÖMNING

### 7.1. Konceptuell modell över föroreningssituationen

Förhöjda halter PCB har påträffats i mark i anslutning till lägenhetshusen uppförda under 1960-talet. Källa är sannolikt PCB-haltigt byggmaterial i bostadshusen.

I grundvatten har PFAS och kobolt påvisats i halter över riktvärde. Naturligt förhöjda kobolthalter i mark är vanligt i närområdet, vilket också kan ha gett påverkan i grundvatten. Många PFAS är fett-, smuts- och vattenavvisande och används som impregnering av olika textilier, läder och pappersförpackningar. Många har även ytaktiva egenskaper som gör dem användbara i till exempel rengöringsmedel, färger, skidvalla och kosmetika. Vissa PFAS används i brandskum som är avsett för att släcka

vätskebränder. I övrigt påvisas även klorerade alifater, dock ej i halter över riktvärdet. Förorenade områden med klorerade alifater förekommer i närområdet.



**Figur 7.1** Konceptuell modell över Lagersberg med planerade bostäder. Runt området finns bostäder i norr, bilvägar, åkermark, parkeringar och berg är synligt på flera håll i området. Jorddjupet antas vara litet och stor del av grundvattenströmningen bedöms gå i bergets sprickzoner. Avståndet till ytvatten är stort och påverkan är mindre sannolik.

## 7.2. Val av representativt värde

Inom ramen för denna förenklade riskbedömning nyttjas resultat från laboratorieanalyser som representativa halter. Då föroreningshalterna varierar över provpunkterna närmast lägenhetsbebyggelsen nyttjas max- och medelvärden av dataunderlaget avseende provpunkterna SM1-SM8. Detta för att dels uppskatta den generella risken med de identifierade föroreningarna, dels utvärdera de hälso- och miljöriskerna som kan uppstå från de högsta uppmätta halterna (ett så kallat worst-case scenario).

Se Tabell 7.1 för sammanställningar över representativa halter överskridande tillämpade riktvärden inom mark.

**Tabell 7.1** Sammanställning över resultat från laboratorieanalyser och statistik för påvisade halter i mark vid provpunkter SM1-SM8 (mg/kg TS).

Ämne	KM	Antal	Max	Medel
PCB7	<b>0,008</b>	7	<b>0,13</b>	<b>0,045</b>

Proverna är uttagna som stickprov som styrts till misstänkta källor, varför uttagna prover mer ska ses som potentiella maxhalter än medelhalter över området.

### 7.3. Jämförelse mellan representativa halter och haltkriterierna

I bilaga 5 finns en sammanställning från Naturvårdsverkets beräkningsmodell för riktvärden för jord. I modellen har inga justeringar gjorts utan det som visas är grundinställningarna för riktvärdet KM. Detta medför en konservativ bedömning, då avvikande förhållanden råder på platsen för bostadsmark, bland annat kommer kommunalt dricksvatten att nyttjas. Vid jämförelse mellan de olika engångskoncentrationerna för mänsklig exponering och skydd för markmiljö, fri fas, grundvatten och ytvatten samt uppmätta halter, kan man bedöma vilka risker som kan finnas med de påvisade halterna inom undersökningsområdet.

I Tabell 7.2 presenteras påvisade PCB-halter från provpunkterna SM1-SM8 samt vilka hälso- och miljörisker som är förknippade med de rådande föroreningshalterna.

**Tabell 7.2** Jämförelse mellan envägskoncentrationerna för mänsklig exponering, skydd för markmiljö, fri fas, grundvatten, ytvatten för KM avseende PCB. Samtliga halter är i mg/kg TS. Riktvärden markerade med fet och understruken text anger vad som är styrande för riktvärdet.

Maxhalt	Medelhalt	Miljö- och hälsorisker	Riktvärden
0,13	0,045	Intag av jord	0,05
		Hudkontakt jord/damm	0,13
		Inandning damm	56
		Inandning ånga	1,1
		Intag av dricksvatten	0,33
		<b><u>Intag av växter</u></b>	<b><u>0,012</u></b>
		<b><u>Riktvärde för hälsa, långtidseffekter</u></b>	<b><u>0,0087</u></b>
		Skydd av markmiljö	0,1
		Skydd mot fri fas	10
		Skydd av grundvatten	0,053
		Skydd av ytvatten	1,5

#### 7.3.1. Risk för människan

Hälsoriskerna för människan är främst förknippade med tillgängliga ytligt liggande föroreningar. Det är dessa föroreningar som människor, i teorin, kan komma i kontakt med genom direkt hudkontakt, inandning av damm eller ånga. Exponering för markbundna föroreningar kan även ske genom oralt intag av jord.

Maxhalten PCB i anslutning till befintlig lägenhetsbebyggelse överskrider Naturvårdsverkets delriktvärde för intag av jord, intag av växter samt riktvärdet för långtidseffekter för hälsa.

Uppmätta medelhalter överskrider delriktvärdena för intag av växter samt riktvärdet för långtidseffekter för hälsa.

Riktvärdet baseras på en exponeringstid av 365 dagar om året för både vuxna och barn. Då området avses att nyttjas för bostadsändamål antas vuxna och barn vistas inom

området 24 timmar om dygnet, 365 dagar om året. Dessa kan därför teoretiskt komma att exponeras för ytligt förekommande föroreningar, vilka kan innebära en risk för människors hälsa.

Förhöjda halter PFAS och kobolt i grundvatten samt påvisade halter klorerade alifater bedöms utifrån uppmätta halter inte utgöra hälsorisker vid känslig markanvändning utan dricksvattenuttag från fastigheten.

### *7.3.2. Risk för miljön*

Uppmätta maxhalter överskrider Naturvårdsverkets delriktvärden för skydd av markmiljö och skydd av grundvatten. För miljöfunktionen är dock medelhalter ett bra mått, där påvisad medelhalt PCB underskrider delriktvärdena.

Markmiljösystemet är ett komplext system som påverkas av många faktorer. Tillgången på syre, vatten, kväve, kol samt jordens packningsgrad är exempel på parametrar som påverkar det markökologiska systemet. Föroreningar kan också påverka de marklevande mikroorganismerna. Dock sjunker markekosystemets aktivitet med djupet i markprofilen (NV, 2016). Undersökningsområdet består till stor del av gräsmark med mulljord i den översta decimetern samt viss växtlighet i form av träd och buskar, vilket indikerar att växtlivet har anpassat sig till de rådande halterna av dessa ämnen. Inga till små risker för markmiljön på platsen bedöms förekomma utifrån uppmätta halter.

Förhöjda halter PFAS och kobolt i grundvatten samt påvisade halter klorerade alifater bedöms ha liten påverkan på markmiljön på platsen med hänsyn till att grundvatten förekommer på ett större djup där markmiljöaktiviteten är lägre.

### *7.3.3. Risker för grundvatten och ytvatten*

Grundvatten på platsen förekommer i huvudsak under lera på ca 6-7 m djup och ska inte nyttjas för dricksvatten eller annan användning. Det finns även ytligare grundvatten i översta leran på ca 2 m djup. Påvisade halter klorerade alifater i grundvatten samt även i närområdet indikerar på att föroreningar förekommer och installation av brunnar (vatten, energi) inte är lämplig. Halter PFAS och kobolt i grundvatten utgör ett hinder för att grundvattnet ska kunna nyttjas som resurs, men inga risker för planerad markanvändning bedöms föreligga i övrigt.

Spridningsrisker till och från grundvatten i området förekommer, men det bedöms inte medföra risker för planerad markanvändning då grundvattnet inte kommer användas. Risken att klorerade alifater i grundvatten ska öka och kunna påverka inomhusmiljön i byggnader bedöms som mycket liten. PFAS och kobolt i grundvatten bedöms inte kunna påverka inomhusmiljön. Ämnena bedöms heller inte tillhöra den aktuella ytan som historiskt varit i princip obebyggd, varför det inte bedöms vara frågan om källföroreningar.

Det bedöms finnas en ytvattendelare i området, men avstånd till båda ytvattensystemen är stort (cirka 1 km). Spridning till ytvatten bedöms inte sannolik.

## 7.4. Bedömning av osäkerheter

Det förekommer alltid risker för överskattning eller underskattning av halter då stickprovsprovtagning utförs. Även i laboratorieanalyserna finns det osäkerheter. Vidare finns det alltid osäkerheter vid haltbestämning av kemiska ämnen i heterogena fyllnadsmassor då stora variationer i organisk halt, partikelstorlek, jordmån och fuktighet kan finnas. Dessa bedöms dock inte vara större än i normalfallet och resultat som framkommit anses vara relevanta. De kan användas som bedömningsmaterial om man räknar med en viss osäkerhet och behandlar resultatet med försiktighet utifrån dessa kända osäkerheter.

## 7.5. Sammanfattande riskbedömning

Förhöjda halter PCB har påträffats i mark i den nordvästra delen av undersökningsområdet, i anslutning till befintliga lägenhetshus. Föroreningen återfinns minst ned till ett djup av 0,5 meter, men är inte avgränsad i plan eller djup. Som representativt värde har max- och medelvärden nyttjats, vilket medför att uppmätta halter PCB kan innebära en risk för människors hälsa.

Enligt den förenklade riskbedömningen bedöms risk för människors hälsa kunna uppstå genom intag av jord och växter, samt genom långtidsexponering. För övriga exponeringsvägar, såsom hudkontakt med jord, inandning av damm, inandning av ånga och intag av dricksvatten bedöms riskerna som låga. Inga uppmätta medelhalter i mark eller maxhalter avseende ämnen utöver PCB har påträffats som skulle kunna innebära en risk för miljön.

Riskreduktion bedöms krävas för de påträffade PCB-halterna i anslutning till befintliga lägenhetshus idag samt vid genomförande av aktuell detaljplan.

Grundvatten bedöms inte vara lämplig att använda som dricksvatten eller resurs i övrigt, men bedöms i övrigt inte utgöra hinder för planerad markanvändning. Installation av energibrunnar i området rekommenderas inte utan att en riskbedömning kan visa att det kan ske utan risk för spridning av klorerade alifater.

# 8. REKOMMENDATIONER

## 8.1. Rekommendationer vid genomförande av ny detaljplan

Utifrån uppmätta halter av analyserade parametrar, samt den förenklade riskbedömningen görs bedömningen att åtgärder krävs för att minimera exponeringsrisken för påträffade markföroreningar i jord i anslutning till befintliga lägenhetshus. PCB-föroreningen är dock ej avgränsad i djup eller plan, varför kompletterande provtagning alternativt miljökontroll bör genomföras i samband med avhjälpandeåtgärder.

Övriga ämnen i mark bedöms inte begränsa planerad markanvändning, men halter över naturliga bakgrundshalter kan förekomma. Det ska beaktas vid framtida anläggningsarbeten då kvittblivning av överskottsmassor kan bli aktuellt.

Grundvattnet bedöms inte vara lämpligt att använda som dricksvatten eller resurs i övrigt, men bedöms i övrigt inte utgöra hinder för planerad markanvändning. Installation av energibrunnar i området rekommenderas inte utifrån utan att riskbedömning kan visa att det kan ske utan risk för spridning av klorerade alifater.

## 8.2. Rekommendationer utan genomförande av ny detaljplan

Även om nybyggnation inte kommer ske i området bedöms uppmätta halter av PCB vara så pass höga att åtgärder krävs för att minimera exponeringsrisken för påträffade markföroreningar i anslutning till befintliga lägenhetshus. PCB-föroreningen är dock ej avgränsad i djup eller plan, varför kompletterande provtagning alternativt miljökontroll bör genomföras i samband med avhjälpandeåtgärder.

Inga övriga åtgärder bedöms motiverade.

## 8.3. Upplysning angående krav enligt Miljöbalken och Arbetsmiljölagen

Då föroreningar påträffats på fastigheten ska den som äger eller brukar fastigheten genast anmäla detta till tillsynsmyndigheten enligt kap 10 § 11. Tillsynsmyndigheten meddelar beslut om krav på eventuell efterbehandling. Denna rapport innehåller nödvändiga uppgifter för en sådan anmälan med tillägg om fullständiga ägar/brukarförhållanden. Om efterbehandling/sanering blir aktuell är det förbjudet att utan anmälan till tillsynsmyndigheten vidta efterbehandlingsåtgärd enligt 28 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

I händelse av undersökningar och efterbehandlingsåtgärder är arbetsmiljö en viktig aspekt. Arbetsmiljön regleras av Arbetsmiljölagen (1977:1160) AML. Arbetsmiljöverket har utfärdat föreskrifter, som mer i detalj anger krav och skyldigheter beträffande arbetsmiljö. Det finns flera föreskrifter som reglerar arbetsmiljön i samband med undersökningar och efterbehandling av förorenade områden. Föreskriften Kemiska Arbetsmiljörisker (AFS 2011:19) gäller åtgärder för att förebygga att farliga kemiska ämnen medför ohälsa eller olycksfall. I föreskriften *Byggnads- och anläggningsarbete* (AFS 1999:3) finns regler som rör byggarbete, vägarbete och takarbete. Här finns även kraven som infördes 1 januari 2009 gällande ökande krav på byggherrens ansvar. Beroende på vilken efterbehandlingsåtgärd det handlar om kan även andra föreskrifter vara aktuella.

Mer information om säkerheten i arbetsmiljön på förorenade områden finns i *Marksanering – om hälso- och säkerhetsrisker vid arbete i förorenade områden* (Arbetsmiljöverket, 2002) och *Schakta säkert – säkerhet vid schaktning i jord* (Arbetsmiljöverket, 2011).

## 9. REFERENSER

Länsstyrelserna (2022) WMS-tjänst miljödata. LST miljödata (WMS-tjänst) (lansstyrelsen.se).

Länsstyrelsen i Södermanlands län (2022) Södermanlandskartan - Publika webbkartan (lansstyrelsen.se).

NATURVÅRDSVERKET (2002): Bedömningsgrunder för miljö kvalitet – Metodik för inventering av förorenade områden. NV rapport 4918, Stockholm.

NATURVÅRDSVERKET (2009a och 2016): Riktvärden för förorenad mark. NV rapport 5976, Stockholm. Inklusivt reviderade bilagor 1-4, juni 2016.

NATURVÅRDSVERKET (2009b): Riskbedömning av förorenade områden. NV rapport 5977, Stockholm.

NATURVÅRDSVERKET (2010): Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. NV handbok 2010:1, Stockholm.

SGU (2022) WMS-tjänst kartvisare. Våra data i visningstjänster (WMS) (sgu.se).

Svenska Geotekniska Föreningen (2013): Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Rapport 2:2013, Göteborg.

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

SGU (2013): SGU-FS:2013:2 Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter om miljö kvalitetsnormer och statusklassificering för grundvatten.

SPI (2011): SPI REKOMMENDATION Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar, Stockholm.

Structor Miljöteknik (2022) Sammanställning i powerpoint.

VISS (2022a) [Enkla vattenkartan \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se). Hämtad 2022-04-22.

VISS (2022b) [Strömsholmsåsen, Eskilstunaområdet - Grundvatten - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se). Hämtad 2022-04-22.

VISS (2022c) [Eskilstunaån - Torshällaån - Vattendrag - VISS - VattenInformationssystem för Sverige \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se). Hämtad 2022-04-22.

WHO (2011): Guidelines for drinking water enligt [www.who.int/en/](http://www.who.int/en/)

# BIL 1 PROVTAGNINGSPROGRAM



- ### Teckenförklaring
- Layer**
- Undersökningsområde
- Provtagningspunkt**
- Borrpunkt
  - Borrpunkt + grundvattenrör
  - Provgrop
- Ledningsunderlag**
- EI
  - Skanova
  - VA
  - Fiber

Lagersberg, Eskilstuna

Skala: 1:2 300 0 40 80 160 Meter

# Structor

**STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB**

Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60  
 Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40  
 Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser  
 Provtagningsplan

Beställare  
 Eskilstuna kommun

Kontaktperson beställare  
 Martin Malmgren

Fastighetsbeteckning  
 Lagersberg 1:3 m.fl

Uppdragsnamn  
 MMU Lagersberg

Uppdragsledare  
 Ulrika Martell

Ritad av  
 Elin Hedqvist

Datum  
 2022-04-29

Uppdragsnummer  
 6017-250

Ritningsnummer  
 SM-6017-250-1-001

Geografisk referens  
 SWEREF99 TM RH2000

## BIL 2 REVIDERAD PROVTAGNINGSPÅN



### Teckenförklaring

#### Layer

— Undersökningsområde

#### Provtagningspunkt

- Borrpunkt
- Borrpunkt + grundvattenrör
- Provgrop

Lagersberg, Eskilstuna

Skala: 1:2 235 0 40 80 160 Meter

# Structor

**STRUCTOR MILJÖTEKNIK AB**  
 Eskilstuna: Libergsgatan 6 | Tfn: 016-10 07 60  
 Västerås: Norra Källgatan 17 | Tfn: 021-81 45 40  
 Örebro: Ribbingsgatan 11 | Tfn: 019-601 44 55

Ritningen avser  
 Provtagningsplan

Beställare  
 Eskilstuna kommun

Kontaktperson beställare  
 Martin Malmgren

Fastighetsbeteckning  
 Lagersberg 1:3 m.fl

Uppdragsnamn  
 MMU Lagersberg

Uppdragsledare  
 Ulrika Martell

Ritad av  
 Elin Hedqvist

Datum  
 2022-06-01

Uppdragsnummer  
 6017-250

Ritningsnummer  
 SM-6017-250-2-001

Geografisk referens  
 SWEREF99 TM RH2000

## BIL 3 FÄLTANALYS-PROTOKOLL OCH ANTECKNINGAR

Prov	Djup	Material	Anteckningar	Reading No	PID	Duration	Units	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	V	Zn	
								1000	50000	1000	1000	1000	2500	-	50	10000	1000	2500	10000	10000	2500	
FA								1000	50000	1000	1000	1000	2500	-	50	10000	1000	2500	10000	10000	2500	
MKM								25	300	12	35	150	200	-	2,5	100	120	400	30	200	500	
KM								10	200	0,8	15	80	80	-	0,25	40	40	50	12	100	250	
SM1:1	0-0,7	Sale	Stopp i berg	150	0	120	ppm	< LOD	173	< LOD	68	29	27	16959	< LOD	< LOD	< LOD		7	< LOD	48	48
SM2:1	0-0,7	Lestsä		151	0	120	ppm	< LOD	355	< LOD	< LOD	< LOD	29	15180	< LOD	< LOD	55		10	< LOD	45	33
SM2:2	0,7-1,4	Lestsä	Stopp på berg	152	0	120	ppm	< LOD	523	< LOD	83	< LOD	36	22079	< LOD	< LOD	59	< LOD	< LOD		64	41
SM3:1	0-0,5	Lesa		153	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	32	15467	< LOD	< LOD	26		11	< LOD	37	52
SM3:2	0,5-1,0	Le	Stopp i stora stenar	154	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	101	26	26	21785	< LOD	< LOD	35		17	< LOD	45	74
SM4:1	0-0,5	Lesast		155	0	120	ppm	< LOD	268	< LOD	< LOD	< LOD	29	18971	< LOD	< LOD	33		16	< LOD	63	57
SM4:2	0,5-1,0	Lesast	Stopp i stora stenar	156	0	120	ppm	< LOD	487	< LOD	< LOD	< LOD	27	16863	< LOD	< LOD	75		9	< LOD	60	41
SM5:1	0-0,5	F Sa		157	0,2	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	33	18531	< LOD	< LOD	40		13	< LOD	61	57
SM5:2	0,5-1,0	F Sa	Stopp på ca 1,0m i ber	158	0	120	ppm	< LOD	230	< LOD	< LOD	< LOD	23	17343	< LOD	< LOD	37	< LOD	< LOD		49	50
SM6:1	0-0,5	Lesa		160	0	120	ppm	< LOD	586	< LOD	< LOD	< LOD	33	16680	< LOD	< LOD	52		10	< LOD	49	39
SM6:2	0,5-1,0	F? Stsa	Sprängsten? Stopp i st	161	0	120	ppm	< LOD	339	< LOD	< LOD	< LOD	27	16157	< LOD	< LOD	46		8	< LOD	41	76
SM7:1	0-0,5	Lestsä		162	0	120	ppm	< LOD	221	< LOD	< LOD	< LOD	32	20436	< LOD	< LOD	31		16	< LOD	61	57
SM7:2	0,5-1,0	Le	Stopp i stora stenar, in	163	0	120	ppm	< LOD	364	< LOD	< LOD	49	45	23839	< LOD	< LOD	83		14	< LOD	47	63
SM8:1	0-0,5	Le	Tegel, kol	164	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	78	< LOD	33	23621	< LOD	< LOD	35		13	< LOD	56	76
SM8:2	0,5-1,2	Le	Stopp på berg, inget G	165	0	120	ppm	4	< LOD	< LOD	< LOD	24	27	21559	< LOD	< LOD	35		15	< LOD	52	70
SM9:1	0-0,5	Lest		166	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	29	20002	< LOD	< LOD	53		20	< LOD	59	90
SM9:2	0,5-1,2	Lest		167	0,1	120	ppm	4	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	26	21226	< LOD	< LOD	40		13	< LOD	58	73
SM10:1	0-0,5	Sale		168	0,3	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	32	24842	< LOD	< LOD	27		16	< LOD	62	69
SM10:2	0,5-1,0	Sale	Stopp i berg på ca 1,0t	169	0,4	120	ppm	< LOD	362	< LOD	< LOD	59	32	16921	< LOD	< LOD	51		15	< LOD	49	38
SM11:1	0-0,5	Lest	Asfalt och tegel i över	170	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	30	19502	< LOD	< LOD	48		15	< LOD	54	75
SM11:2	0,5-1,0	Lest	Stopp i stora stenar. Pt	171	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	70	< LOD	23	20492	< LOD	< LOD	28		12	< LOD	59	69
SM12:1	0-0,5	Le		172	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	129	44	41	30861	< LOD	< LOD	< LOD		18	< LOD	61	80
SM12:2	0,5-1,0	Le		173	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	83	48	36	20608	< LOD	< LOD	50		13	< LOD	72	58
SM13:1	0-0,5	Lest	Stopp i stora stenar	174	0,5	120	ppm	4	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	19011	< LOD	< LOD	< LOD		8	< LOD	53	45
SM14:1	0-0,3	Le		175	0,3	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	124	27	27	24201	< LOD	< LOD	30		20	< LOD	76	75
SM15:1	0-0,3	Le		176	0	120	ppm	6	< LOD	< LOD	< LOD	44	36	25790	< LOD	< LOD	27		13	< LOD	75	72
SM16:1	0-0,3	Le		177	0,1	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	29	22010	< LOD	< LOD	28		9	< LOD	67	64
SM17:1	0-0,3	Matjord		178	0	120	ppm	5	< LOD	< LOD	71	36	41	23566	< LOD	< LOD	< LOD		17	< LOD	76	97
SM17:2	0,3-1,0	Le	Inslag silt	179	0	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	91	107	37	25007	< LOD	< LOD	< LOD		12	< LOD	68	57
SM17:3	1,0-2,0	Le		180	0,1	120	ppm	6	< LOD	< LOD	131	149	43	29190	< LOD	< LOD	45		9	< LOD	118	93
SM18:1	0-0,2	Matjord		181	0,1	120	ppm	5	< LOD	< LOD	99	52	33	21171	< LOD		4	29	11	< LOD	61	71
SM18:2	0,2-1,0	Le	Inslag silt	182	0,2	120	ppm	< LOD	123	< LOD	< LOD	40	28	13251	< LOD	< LOD	41	< LOD	< LOD		55	24
SM18:3	1,0-2,0	Le		183	0,2	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	137	< LOD	33	19446	< LOD	< LOD	36		6	< LOD	79	59
SM19:1	0-0,5	F Sagr		184	0,3	120	ppm	< LOD	279	< LOD	< LOD	36	38	17138	< LOD	< LOD	51		5	< LOD	55	56
SM19:2	0,5-1,0	Le		185	2	120	ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	68	41	26971	< LOD	< LOD	< LOD		14	< LOD	53	68
SM19:3	1,0-1,5	Le		186	0,6	120	ppm	11	124	< LOD	< LOD	77	58	23243	< LOD	< LOD	41		5	< LOD	71	58
SM19:4	1,5-2,0	Le		187	0,6	120	ppm	5	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	28	25434	< LOD	< LOD	53	< LOD	< LOD		77	55
SM19:5	2,0-3,0	Le	Blött	188	0	120	ppm	4	123	< LOD	< LOD	55	32	24024	< LOD	< LOD	65		7	< LOD	103	84

SM20:1 0-0,4	F Sale	189	0,2	120 ppm	< LOD	500	< LOD	< LOD	85	38	16235	< LOD	< LOD	39	6	< LOD	45	36
SM20:2 0,4-1,0	Le	190	0,3	120 ppm	6	< LOD	< LOD	< LOD	53	43	19774	< LOD	< LOD	< LOD	10	< LOD	63	55
SM20:3 1,0-1,5	Le	191	0,2	120 ppm	< LOD	501	< LOD	< LOD	69	30	21835	< LOD	< LOD	59	< LOD	< LOD	60	64
SM20:4 1,5-2,0	Le	192	0,1	120 ppm	< LOD	367	< LOD	93	32	34	25903	< LOD	< LOD	< LOD	18	< LOD	72	68
SM20:5 2,0-3,0	Le	193	0,3	120 ppm	< LOD	152	< LOD	84	< LOD	31	21984	< LOD	< LOD	73	14	< LOD	64	64
SM20:6 3,0-3,7	Le	194	0,2	120 ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	36	33	18834	< LOD	< LOD	27	11	< LOD	52	57
SM21:1 0-0,7	Le	195	0,1	120 ppm	5	< LOD	< LOD	129	34	31	27791	< LOD	< LOD	28	12	< LOD	72	80
SM22:1 0-0,5	Le	196	0,1	120 ppm	< LOD	293	< LOD	82	48	33	27910	< LOD	< LOD	66	14	< LOD	94	83
SM22:2 0,5-1,0	Le	197	0	120 ppm	6	356	< LOD	133	88	40	34072	< LOD	< LOD	67	10	< LOD	74	85
SM23:1 0-0,8	Le	198	0	120 ppm	6	< LOD	< LOD	123	60	32	33741	< LOD	< LOD	30	9	< LOD	85	74
SM24:1 0-0,7	Le	199	0,1	120 ppm	8	< LOD	< LOD	86	86	44	29926	< LOD	< LOD	24	19	< LOD	66	89
SM25:1 0-0,5	Mull/le	200	0	120 ppm	< LOD	< LOD	< LOD	< LOD	28	37	22139	< LOD	< LOD	< LOD	20	< LOD	58	73
SM25:2 0,5-1,0	Le	201	0	120 ppm	6	499	< LOD	121	96	43	29285	< LOD	< LOD	68	9	< LOD	43	62
SM25:3 1,0-2,0	Le	159	0	120 ppm	< LOD	< LOD	< LOD	96	< LOD	22	20302	< LOD	< LOD	33	14	< LOD	45	45

## BIL 4 SAMMANSTÄLLNING ANALYSRESULTAT MARK

Ämne	Provtagnin					2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	
	Ankomstd					2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	
	Provets					SM1:1	SM3:1	SM4:1	SM5:1	SM6:1	SM7:1	SM8:1	SM8:2	SM11:1	SM13:1	
	Djup					0-0,7	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1,2	0-0,5	0-0,5
Enhet	MRR	KM	MKM	FA												
Torrsubstans	%					83,5	88	91,6	92,2	93,1	91,3	81,6	81,5	80,8	85,4	
Glödförlust	% Ts									2,2		3,7				
TOC beräknat	% Ts									1,3		2,1				
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,6	3	15	1 000		< 0,045			< 0,045		< 0,045		< 0,045		
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2	3,5	20	1 000		< 0,075			< 0,075		< 0,075		< 0,075		
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,5	1	10	50		< 0,11			< 0,11		< 0,11		< 0,11		
Summa PCB7	mg/kg Ts		0,008	0,2		0,068	0,02	0,015	0,13	0,05	0,028	< 0,0053				
Arsenik As	mg/kg Ts	10	10	25	1 000				2,4	2		4,4	4,6	4,3	2,4	
Barium Ba	mg/kg Ts		200	300	50 000				31	24		65	81	56	28	
Bly Pb	mg/kg Ts	20	50	400	2 500				9,5	13		23	25	21	17	
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	0,8	12	1 000				< 0,20	< 0,20		< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	
Kobolt Co	mg/kg Ts		15	35	1 000				4,7	4,8		11	13	8,6	6,5	
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	80	200	2 500				9,3	8,9		21	23	19	8,3	
Krom Cr	mg/kg Ts	40	80	150	10 000				13	10		23	28	22	16	
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	0,25	2,5	50				< 0,010	< 0,010		< 0,012	< 0,012	0,026	0,015	
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	40	120	1 000				6,2	6,1		16	19	12	7,9	
Vanadin V	mg/kg Ts		100	200	10 000				17	19		32	42	35	29	
Zink Zn	mg/kg Ts	120	250	500	2 500				41	31		63	71	68	39	

Ämne	Provtagnin					2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24	2022-05-24
	Ankomstd					2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31	2022-05-31
	Provets					SM14:1	SM17:1	SM18:1	SM19:1	SM19:3	SM20:1	SM21:1	SM22:2	SM25:1
	Djup					0-0,3	0-0,3	0-0,2	0-0,5	1,0-1,5	0-0,4	0-0,7	0,5-1,0	0-0,5
Enhet	MRR	KM	MKM	FA										
Torrsubstans	%					81,1	73,1	74	69,4	92,3	94,9		73,6	81,2
Glödförlust	% Ts											4,9		
TOC beräknat	% Ts											2,8		
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,6	3	15	1 000	< 0,045	< 0,045		< 0,045		< 0,045	< 0,045		< 0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	2	3,5	20	1 000	< 0,075	< 0,075		< 0,075		< 0,075	< 0,075		< 0,075
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	0,5	1	10	50	< 0,11	0,13		< 0,11		< 0,11	< 0,11		< 0,11
Summa PCB7	mg/kg Ts		0,008	0,2										
Arsenik As	mg/kg Ts	10	10	25	1 000	5,4		6,5	6,8	< 2,0	< 1,9	4,7	7,2	4,9
Barium Ba	mg/kg Ts		200	300	50 000	74		73	95	10	11	87	180	74
Bly Pb	mg/kg Ts	20	50	400	2 500	24		23	14	6,9	6,6	19	21	22
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,2	0,8	12	1 000	0,21		0,26	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20	0,21
Kobolt Co	mg/kg Ts		15	35	1 000	12		10	9,8	4	3,1	10	15	8,3
Koppar Cu	mg/kg Ts	40	80	200	2 500	22		33	21	13	8,1	23	42	27
Krom Cr	mg/kg Ts	40	80	150	10 000	28		36	33	11	6,7	34	63	26
Kvicksilver Hg	mg/kg Ts	0,1	0,25	2,5	50	0,029		0,029	< 0,013	< 0,010	< 0,010	< 0,012	0,013	0,042
Nickel Ni	mg/kg Ts	35	40	120	1 000	15		23	19	7,6	4,4	19	38	18
Vanadin V	mg/kg Ts		100	200	10 000	50		50	42	13	9,7	45	66	36
Zink Zn	mg/kg Ts	120	250	500	2 500	71		84	59	35	22	67	99	68

## BIL 5 ANALYSRAPPORTER

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA**AR-22-SL-109572-01****EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310248</b>	Djup (m)	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM1:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	<b>0.0063</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	<b>0.0018</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	<b>0.021</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	<b>0.019</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	<b>0.018</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	<b>0.068</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109308-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310249</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM3:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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

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	0.0065	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0056	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0049	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.020	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109573-01****EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310250</b>	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24		
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm		
Provet ankom:	2022-05-31				
Utskriftsdatum:	2022-06-02				
Analyserna påbörjades:	2022-05-31				
Provmärkning:	SM4:1				
Provtagningsplats:	-				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	<b>0.0043</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	<b>0.0040</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	<b>0.0035</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	<b>0.015</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109574-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310251</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM5:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	<b>0.013</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	<b>0.0024</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	<b>0.039</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	<b>0.038</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	<b>0.035</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	<b>0.13</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	<b>2.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>31</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>9.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>4.7</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>9.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN	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

					ISO 11885:2009	
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)	
Nickel Ni	6.2	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	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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-110035-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310252</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-03		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM6:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>2.2</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.3</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</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

Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
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	0.0030	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	0.016	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.015	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.014	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.050	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.0	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	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	4.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	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	6.1	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	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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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 Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109575-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310253</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM7:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>91.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	<b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	<b>&lt; 0.0015</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	<b>0.0086</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	<b>0.0081</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	<b>0.0069</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	<b>0.028</b>	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

AR-003v58

Sida 1 av 1

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109320-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310254</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM8:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>3.7</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>2.1</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< <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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</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.

Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
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	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	65	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	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	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	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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 Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109221-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310255</b>	Djup (m)	0,5-1,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM8:2		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.6</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>81</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>25</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>28</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.012</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>19</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>42</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>71</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109285-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310256</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM11:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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	4.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	19	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	0.026	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	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109222-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310257</b>	Djup (m)	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24		
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm		
Provet ankom:	2022-05-31				
Utskriftsdatum:	2022-06-02				
Analyserna påbörjades:	2022-05-31				
Provmärkning:	SM13:1				
Provtagningsplats:	-				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>85.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>2.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>28</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>6.5</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>8.3</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>16</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.015</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>7.9</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>29</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>39</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109237-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310258</b>	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM14:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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	74	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	0.21	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	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	0.029	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	50	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	71	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109234-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310259</b>	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM17:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.036</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	<b>0.13</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	<b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	<b>0.25</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

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109226-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310261</b>	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM18:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>74.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>6.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>73</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.26</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>36</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.029</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>23</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>50</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>84</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109255-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310262</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM19:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>69.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	95	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	9.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	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	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109227-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310263</b>	Djup (m)	1,0-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM19:3		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>&lt; 2.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>10</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>6.9</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>4.0</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>11</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>&lt; 0.010</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>7.6</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>13</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>35</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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.

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109258-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310264</b>	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM20:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>94.9</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	6.6	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	3.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	6.7	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	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109253-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310265</b>	Djup (m)	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM21:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>4.9</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>2.8</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</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

Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	87	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	< 0.20	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	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	67	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109223-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310266</b>	Djup (m)	0,5-1,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24		
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm		
Provet ankom:	2022-05-31				
Utskriftsdatum:	2022-06-02				
Analyserna påbörjades:	2022-05-31				
Provmärkning:	SM22:2				
Provtagningsplats:	-				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>7.2</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>180</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>21</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>15</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>42</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>63</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	<b>0.013</b>	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	<b>38</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>66</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>99</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

**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

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-109254-01**

**EUSELI2-01018994**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05310267</b>	Djup (m)	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-24
Matris:	Jord	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-05-31		
Utskriftsdatum:	2022-06-02		
Analyserna påbörjades:	2022-05-31		
Provmärkning:	SM25:1		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>81.2</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< <b>0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< <b>0.030</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>0.030</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>0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< <b>0.030</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>0.075</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< <b>0.11</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< <b>0.090</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< <b>0.14</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< <b>0.23</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	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	74	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	27	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	0.042	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	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

anders.stenqvist (anders.stenqvist@structor.se)

Paola Nilson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-121978-01**

**EUSELI2-01021190**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06031137</b>	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-06-03		
Utskriftsdatum:	2022-06-17		
Analyserna påbörjades:	2022-06-03		
Provmärkning:	SM12		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	c)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	c)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	c)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	c)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	c)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	c)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	c)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				c)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				c)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	c)
Naftalen	0.023	µg/l	30%	SPI 2011	c)

### 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.

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	c)
pH	7.3		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.5	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)*
Konduktivitet	110	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba (filtrerat)	0.041	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb (filtrerat)	0.000012	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000036	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00086	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0016	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr (filtrerat)	0.000061	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Vanadin V (filtrerat)	0.00032	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn (filtrerat)	0.0011	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	7.6	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	8.5	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	27	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	4.8	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	13	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	0.61	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	52	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	210	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP	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.

				Chemicals Branch 2015 mod.	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	140	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	< 0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	c)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
Trikloretan	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	c)
Tetrakloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,1-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,2-Trikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
cis-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
trans-1,2-Dikloretan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloretan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	c)
Summa PFAS SLV 11	460	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	360	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

**Kopia till:**

ulrika.martell (ulrika.martell@structor.se)

Sara Gustavsson, 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.

Structor Miljöteknik AB  
Hanna Alm  
Bruksgatan 8b  
632 20 ESKILSTUNA

**AR-22-SL-121979-01**

**EUSELI2-01021190**

Kundnummer: SL8902345

Uppdragsmärkn.  
6017-250 Lagersberg

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06031138</b>	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-06-02
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Hanna Alm
Provet ankom:	2022-06-03		
Utskriftsdatum:	2022-06-17		
Analyserna påbörjades:	2022-06-03		
Provmärkning:	SM25		
Provtagningsplats:	-		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	c)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	c)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	c)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Intern metod	c)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	c)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Alifater >C16-C35	0.46	mg/l	25%	SPI 2011	c)
Alifater >C12-C35	0.47	mg/l		SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	c)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	c)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				c)*
Oljetyp > C10	<b>Ospec</b>				c)*
Bens(a)antracen	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Krysen	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.040	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(a)pyren	< 0.020	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.020	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Dibens(a,h)antracen	< 0.020	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	c)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	c)

### 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.

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Fluoren	0.020	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Fenantren	0.047	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Pyren	0.027	µg/l	25%	SPI 2011	c)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.020	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.10	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.080	µg/l		SPI 2011	c)
pH	7.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	23.6	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)*
Konduktivitet	63	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Barium Ba (filtrerat)	0.052	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kadmium Cd (filtrerat)	< 0.0000040	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00064	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Vanadin V (filtrerat)	0.000067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
Zink Zn (filtrerat)	0.0030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	<0.60	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluorpentansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	1.1	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	0.48	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.32	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluoronansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	<0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	0.50	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP	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.

				Chemicals Branch 2015 mod.	
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	< 0.20	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	< 0.30	ng/l	29%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Diklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
Triklormetan	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	c)
Tetraklormetan	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
Trikloreten	< 0.10	µg/l	35%	Intern metod	c)
Tetrakloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,1-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1,2-Trikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
cis-1,2-Dikloreten	6.9	µg/l	40%	Intern metod	c)
trans-1,2-Dikloreten	< 0.10	µg/l	40%	Intern metod	c)
1,1-Dikloreten	< 0.10	µg/l	30%	Intern metod	c)
Summa PFAS SLV 11	2.4	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Summa PFAS4	0.82	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)*
Vinylklorid	0.13	µg/l	25%	Intern metod	c)

**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

**Kopia till:**

ulrika.martell (ulrika.martell@structor.se)

Sara Gustavsson, 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.

## BIL 6 FASTIGHETER

