

## Rapport

Handläggare  
Ahlstedt, Oskar

Tel  
+46105053397  
Mobil  
+46721820712  
E-post  
oskar.ahlstedt@afry.com

Kund  
Uppsala Skolfastigheter AB

Datum  
2022-11-10  
Senast reviderad  
2024-04-24  
Projekt ID  
D0053211

### Miljöteknisk markundersökning

Årsta skola, Årsta 27:1, Uppsala kommun



ÅF-Infrastructure AB

Handläggare

Oskar Ahlstedt

ÅF-Infrastructure AB  
Sweden

Granskare

Clara Bachofner Gran

Telefon +46 10 505 00 00  
Säte i Stockholm, Sweden  
Organisationsnr. 556185-2103  
Momsreg.nr. SE556185210301

Eva-Karin Jonsson

afry.com

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	8
1.1	Bakgrund.....	8
1.2	Uppdrag och syfte .....	8
1.3	Koordinat- och höjdsystem .....	9
2	Planerad byggnation .....	9
3	Områdesbeskrivning .....	10
3.1	Lokalisering .....	10
3.2	Topografi.....	11
3.3	Geologi .....	12
3.3.1	Övergripande jordartsförhållanden .....	12
3.3.2	Geokemiska bakgrundshalter ...	13
3.3.3	Geotekniska undersökningar ....	14
3.4	Hydrogeologi.....	14
3.4.1	Övergripande grundvattenförhållanden.....	14
3.4.2	Lokala grundvattenförhållanden	15
3.5	Hydrologi.....	17
4	Historik och potentiella föroreningar .....	18
4.1	Historik .....	18
4.2	Potentiellt förorenade områden .....	19
4.3	Tidigare undersökningar .....	20
5	Skyddsobjekt .....	22
5.1	Vattenskyddsområde .....	22
5.2	Enskilda brunnar .....	22
5.3	Grundvattenförekomst .....	23
5.4	Övriga skyddsobjekt .....	23
6	Miljöteknisk markutredning.....	24
6.1	Provtagningspunkter.....	24
6.2	Fältarbeten .....	25

6.2.1	Platsbesök .....	25
6.2.2	Övergripande .....	26
6.2.3	Utsättning och inmätning av provpunkter .....	27
6.2.4	Jordprovtagning .....	28
6.2.5	Installation och rensumpning av grundvattenrör .....	28
6.2.6	Grundvattenprovtagning .....	29
6.3	Kemiska analyser .....	30
6.3.1	Fältanalyser .....	30
6.3.2	Laboratorieanalyser .....	30
6.4	Jämförvärden .....	33
6.4.1	Jord .....	33
6.4.2	Grundvatten .....	34
6.5	Resultat .....	35
6.5.1	Fältobservationer och fältanalyser .....	35
6.5.2	Laboratorieanalyser Jord .....	35
6.5.3	Laboratorieanalyser Grundvatten .....	42
7	Platsspecifika riktvärden .....	43
7.1	Allmänt .....	43
7.2	Konceptuell modell .....	44
7.3	Avvikelser från generella riktvärden ....	44
7.4	Beräknade platsspecifika riktvärden ....	45
7.5	Resultat (PSRV) .....	46
8	MÅsen: Utredning av grundvattenpåverkan	48
8.1	Bakgrund .....	48
8.1.1	Allmänt .....	48
8.1.2	Känslighetsklasser .....	48
8.1.3	Riskhanteringsprocess .....	49
8.2	Tidigare utförd riskbedömning .....	50
8.2.1	Allmänt .....	50

8.2.2	Risکاناليس	50
8.3	Uppdaterad riskbedömning	51
8.3.1	Risکاناليس	51
8.3.2	Risکاناليس	53
8.3.3	Risکاناليس och skyddsåtgärder	58
9	Risکاناليس – mark och grundvatten	58
9.1	Allmänt	58
9.2	Jord - exponeringsrisk på fastigheten	58
9.3	Grundvattenkvalitet och exponeringsrisk på fastigheten	59
10	Rekommendationer	59
10.1	Skydd av grundvatten - MÅsen	59
10.2	Överskottsmassor	60
11	Myndighetskontakter	60
12	Referenser	61

Figur 1.	Urklipp ur situationsplan för planområdet (2022-01-20). Källa: Skolfastigheter i Uppsala	10
Figur 2.	Översikt över Uppsala med området ungefärligt markerat med röd streckad linje. Källa: © Lantmäteriet	11
Figur 3.	Ortofoto över det ungefärliga undersökningsområdet (orange linje). Källa: © Lantmäteriet	11
Figur 4.	Översiktlig karta över jordarter i området och dess närhet. Källa: SGU	12
Figur 5.	Översiktlig karta över jorddjupet inom området och dess direkta närhet. Källa: SGU	13
Figur 6.	Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdets närhet. Det aktuella planområdet är markerat med röd streckad linje. Källa: SGU	15
Figur 7.	Lokal grundvattenströmningsriktning framtagen genom interpolation av grundvattennivåer för det undre magasinet	16

Figur 8. Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdets närhet. Det aktuella området är markerat med röd streckad cirkel. Källa: SGU. ....	17
Figur 9. Historiskt ortofoto över det aktuella planområdet för åren 1960 och 1975. Området är ungefärligt inringat med orange linje. ....	18
Figur 10. Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdets närhet. Det aktuella området är markerat med röd streckad cirkel. Källa: SGU. ....	20
Figur 11. Översiktlig karta över skyddsvärda områden. Källa: Naturvårdsverket. ....	22
Figur 12. Översikt över brunnar i närheten av planområdet. Källa: SGU. ....	23
Figur 13. Karta över provpunkter och planerad byggnation. Grundkarta erhållen av Uppsala Skolfastigheter. ....	25
Figur 14. Bild på förskolans tidigare placering, tagen i sydostlig riktning. Foto: Oskar Ahlstedt (AFRY). ....	26
Figur 15. Karta över provpunkter och planerad byggnation i den sydöstra delen av fastigheten vid planerad förskola. Grundkarta erhållen av Uppsala Skolfastigheter. ....	27
Figur 16. Påträffade ämneshalter för jord och grundvatten i förhållande till jämförvärden. Klamrarna bredvid staplarna för jordprovtagning visar nivåer för grundvattenrörets vattenintag. ....	36
Figur 17. Påträffade ämneshalter i jord på olika provtagningsdjup. Staplarnas höjd motsvarar totalt borrhjup. Den svarta rutan förstoras och redovisas i Figur 18. ....	40
Figur 18. Påträffade ämneshalter i jord på olika provtagningsdjup för den kompletterande provtagningen 2023. Bilden är inzoomad från rutan i föregående figur. ...	41
Figur 19. Sammanfattning av potentiella föroreningskällor, frigörelse- och spridningsmekanismer, exponeringsvägar och skyddsobjekt för verksamhetsområdet. ....	44

Figur 20. Karta över provpunkter där provresultatet överstiger platsspecifika riktvärden.....	47
Figur 21. Uppdelning av borrhöjningar med lerlagermäktighet under och över 5 m, samt känslighetsklassningen för grundvatten. Källa: Känslighetskartan, (Uppsala kommun, 2023).....	52

## Bilagor

Bilaga 1 – Fältprotokoll jordprovtagning

Bilaga 2 – Fältprotokoll grundvatten

Bilaga 3 – Jämförelsetabell analysresultat jord

Bilaga 4 – Jämförelsetabell analysresultat grundvatten

Bilaga 5 – Analysrapporter jordprover

Bilaga 6 – Analysrapporter grundvatten

Bilaga 7 – Riskanalys grundvatten

Bilaga 8 – Koordinater till grundvattenrör

Bilaga 9 – Uttagsrapport platsspecifika riktvärden

Bilaga 10 – Jämförelsetabell platsspecifika riktvärden

## Rapportshistorik

Revidering.	Avser	Påverkar kapitel	Datum	Sign
1	Ändrad känslighetsklassning av grundvatten	Avsnitt 7.3.2 och 8.2.3	2023-09-11	OA
2	Tillägg av kompletterande provtagning	Avsnitt 1.2 6.2, 7.3, 7.5, 8, 9.3, 10 och 11	2024-03-08	OA
3	Tillägg av kompletterande provtagning grundvatten	Avsnitt 1.2 6.2, 6.3, 6.5,	2024-04-24	OA

## 1 Inledning

### 1.1 Bakgrund

Uppsala kommun Skolfastigheter AB planerar att genomföra ny- och utbyggnation på fastigheten Uppsala Årsta 27:1. Projektet innefattar uppförandet av en ny förskola med intilliggande förskolegård, fullstor idrottshall samt utbyggnation av befintlig skolbyggnad.

Inför planerad byggnation på aktuell fastighet behöver marken utredas med avseende på geotekniska samt miljötekniska förhållanden. Uppsala kommun Skolfastigheter AB har gett AFRY i uppdrag att utföra sådana utredningar. En första översiktlig markteknisk miljöutredning med provtagning och redovisning utfördes under 2022. Då ytliga föroreningar påträffades fanns behov av att utföra kompletterande provtagningar.

### 1.2 Uppdrag och syfte

Föreliggande rapport omfattar en samlad beskrivning av den tidigare utförda utredningen och de kompletterande provtagningar som utfördes under år 2023 och 2024 med samlade resultat och bedömning.

Arbetet för en provtagningsomgång med utvärdering genomförs i två steg, Steg 1 och Steg 2 enligt nedan.

**Steg 1:** Bakgrundsundersökning och provtagningsplan.

- Startmöte med beställare.
- Inläsning av befintligt underlagsmaterial för aktuell fastighet.
- Inhämtning av information från bland annat SGU, SMHI, Länsstyrelsernas EBH-stöd, Riksantikvarieämbetet.
- Platsbesök där platsförhållanden dokumenteras.
- Sammanställning av erhållen information i en provtagningsplan med förslag på miljötekniska fältundersökningar och lokaliseringar av undersökningspunkter.



**Steg 2:** Utredning enligt framtagen provtagningsplan:

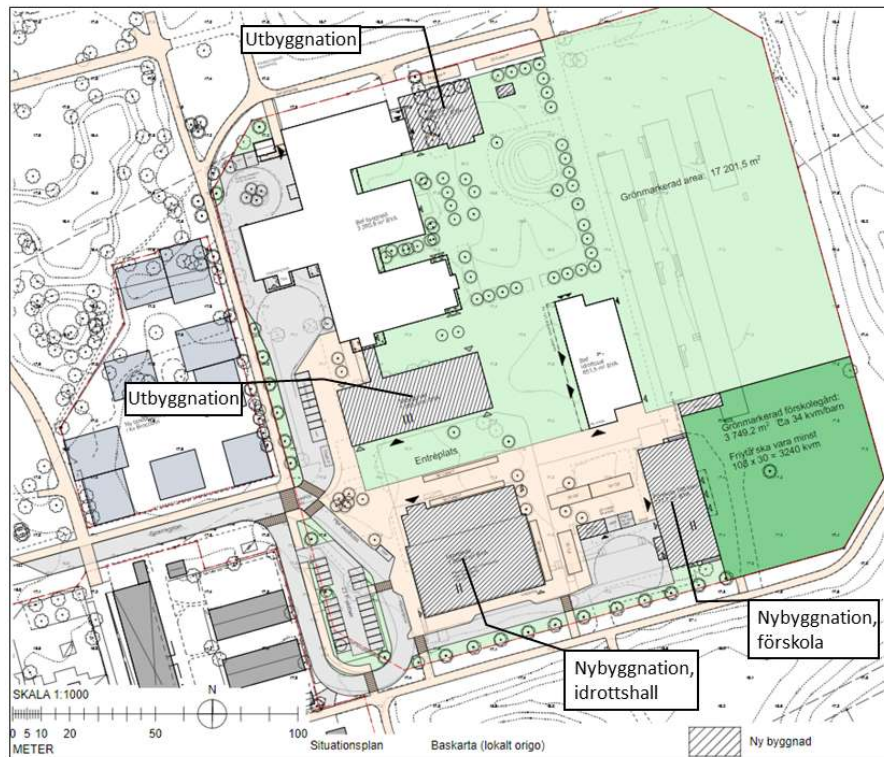
- Fältarbete med provtagning av mark och grundvatten.
- Analyser av provtagna medier.
- Redovisning i en rapport med utvärdering av utfört arbete samt bedömning, inkluderande:
  - Riskbedömning och hanteringsplan avseende halter av metaller i leran.
  - Framtagande av plats specifika riktvärden.
  - Naturliga bakgrundshalter av metaller i jord.
  - Beskrivning och hantering av eventuellt förorenad mark.
  - Beskrivning av grundvattnet och känslighetsklassning. Bedömning av MÅsenklassning.

### 1.3 Koordinat- och höjdsystem

Koordinatsystem som används för kartor är SWEREF 99 18 00 och höjdsystem är RH2000.

## 2 Planerad byggnation

Projektet innefattar uppförande av ny förskola, fullstor idrottshall samt en utbyggnad av den befintliga skolanläggningen. Förskolan kommer att byggas först, se Figur 1. Det planeras även för en gräsbevuxen förskolegård i anslutning till förskolan.

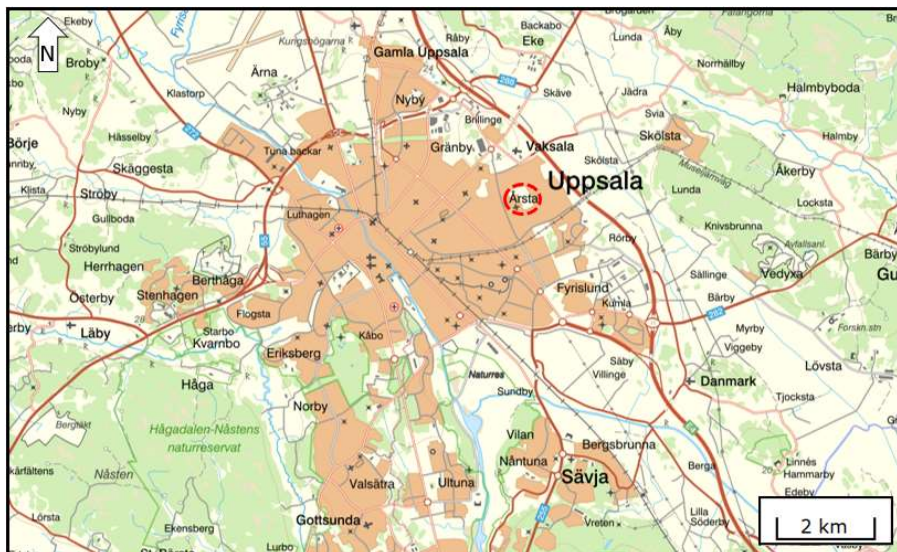


Figur 1. Urklipp ur situationsplan för planområdet (2022-01-20). Källa: Skolfastigheter i Uppsala.

### 3 Områdesbeskrivning

#### 3.1 Lokalisering

Området som är aktuellt för byggnationer omfattar cirka 3,9 hektar och är beläget cirka 2,5 kilometer nordöst om Uppsalas stadskärna, se Figur 2. I områdets direkta närhet i nord-, öst- och sydlig riktning finns gröna ytor med flertalet fotbollsplaner samtidigt som närmst belägna bebyggelse finns lokaliserad från cirka 80 meter i sydvästlig riktning från områdets tomtgräns, se Figur 3. På planområdet för Årsta 27:1, drivs i dagläget skolverksamhet.



Figur 2. Översikt över Uppsala med området ungefärligt markerat med röd streckad linje. Källa: © Lantmäteriet.



Figur 3. Ortofoto över det ungefärliga undersökningsområdet (orange linje). Källa: © Lantmäteriet.

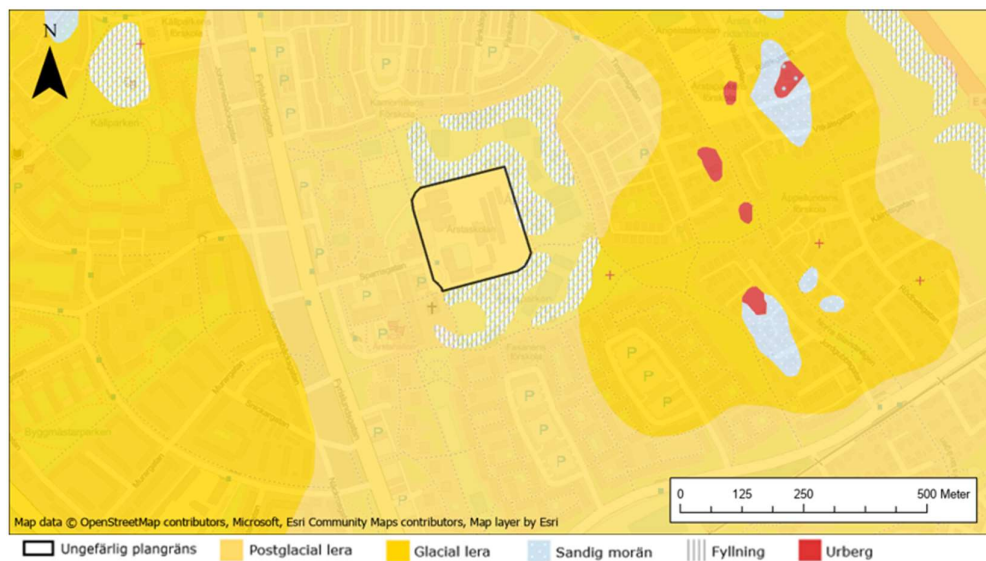
### 3.2 Topografi

I ett topografiskt perspektiv är områdets terräng relativt flackt och visar på små variationer i höjddled där den högsta punktens nivå är cirka +20 generellt sett varierar dock ytan mellan +17 och +18 inom området. Den del av området som når upp till +20 är en kulle som är skapat artificiellt med hjälp av fyllnadsmassor och är en relativt liten del av skolgården. De topografiska nivåerna är hämtade från Lantmäteriets topografiska karta.

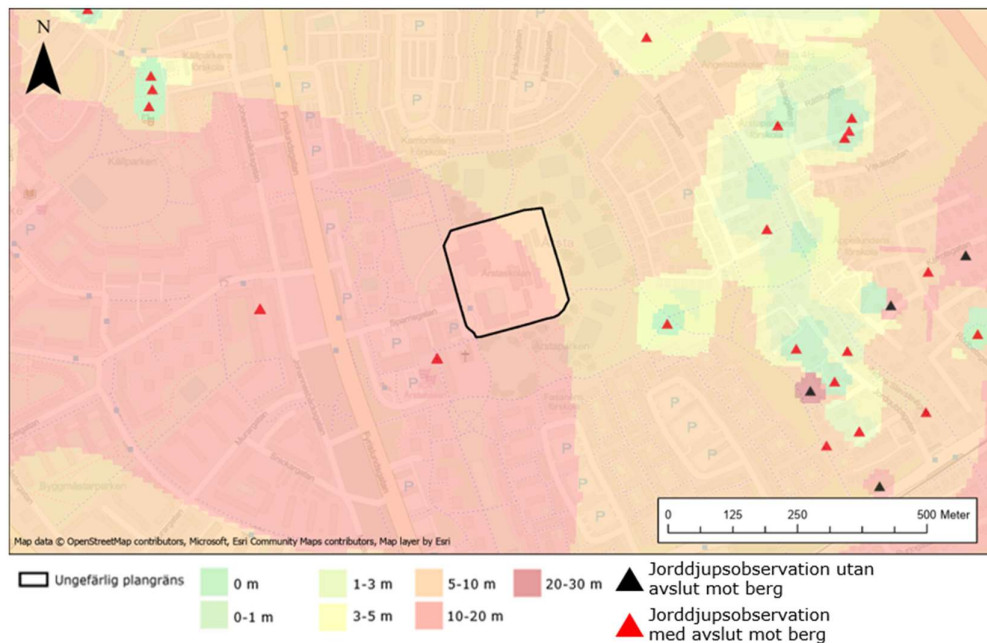
### 3.3 Geologi

#### 3.3.1 Övergripande jordartsförhållanden

Enligt Sveriges Geologiska Undersöknings (SGU) digitala kartdatabas utgörs det ytliga jordlagret i området främst av postglacial lera. Området är omgivet av fyllnadsmassor och glacial lera, samtidigt som det förekommer mindre uppstickande områden av sandig morän och även urberg som går i dagen, se Figur 4. Jorddjupet i området varierar enligt SGU:s digitala kartdatabas mellan cirka 5–20 meter, se Figur 5.



Figur 4. Översiktlig karta över jordarter i området och dess närhet. Källa: SGU.



Figur 5. Översiktlig karta över jorddjupet inom området och dess direkta närhet. Källa: SGU.

### 3.3.2 Geokemiska bakgrundshalter

SGU har undersökt de geokemiska bakgrundshalterna för metaller i glaciala och postglaciala leror i Uppsalaområdet, se Tabell 1 (Lax & Sohlenius, 2006). Det saknas dock värden för barium och kvicksilvers bakgrundshalter.

Tabell 1. Max-, min- och medianvärden för geokemiska bakgrundshalter för metaller i Uppsala. Källa: SGU.

Ämne	Min	Max	Median
Arsenik (mg/kg)	3,17	5,49	3,4
Kadmium (mg/kg)	0,15	0,19	0,165
Kobolt (mg/kg)	14	20,3	15,8
Krom (mg/kg)	47,1	81,5	55,6
Koppar (mg/kg)	20,2	38,7	25,8
Nickel (mg/kg)	29,2	45,3	36,1
Bly (mg/kg)	12,2	20,6	14,7
Zink (mg/kg)	66,8	118,9	87,6

### 3.3.3 Geotekniska undersökningar

#### ***Inom fastigheten***

AFRY genomförde, år 2022, en geoteknisk undersökning inom planområdet. Detta inkluderade bland annat undersökningar så som CPT-sondering, jord-berg-sondering, viktsondering, skruvprovtagning samt utsättning av grundvattenrör. Enligt undersökningen består det översta marklagret inom området av fyllnadsmassor vars mäktighet varierar mellan cirka 0,5 m till 1 m djup. Fyllnadsmassorna ligger på ett lerlager vars mäktighet varierar mellan cirka 4 m – 12 m. Genom dels laboratorieanalys, dels okulär besiktning vid miljöprovtagningen gjordes bedömningen att de översta 2–3 meterna av lerlagret består av torrskorpelera för att sedan övergå till siltig lera, alternativt lera, längre ned i jordprofilen. Under leran är det grusig sandmorän.

#### ***Närliggande undersökningar***

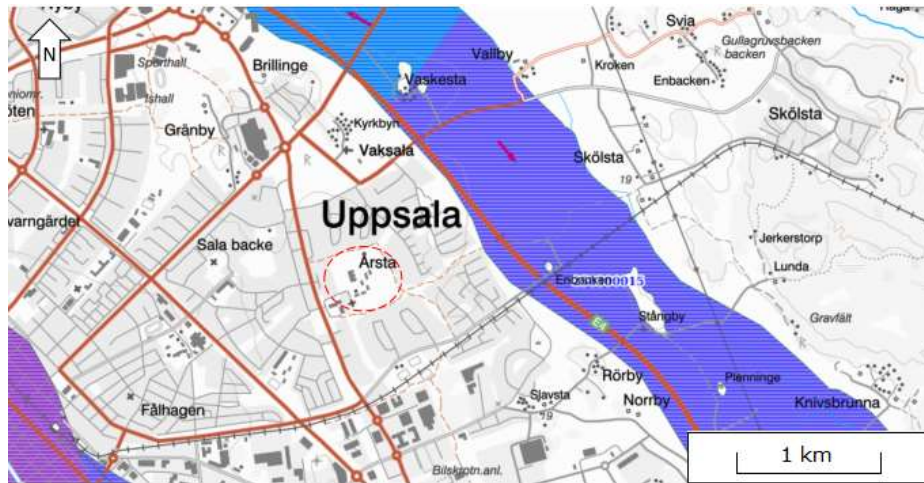
Bjerking genomförde, år 2020, en miljö- och geoteknisk undersökning där den provpunkt med kortast avstånd till fasthetsgränsen för Årsta 27:1 var cirka 700 m nordväst om Årstaskolans planområde.

Nämnda undersökning visade på ett ytligt lager av fyllning med en varierande mäktighet på 0,4 m – 0,8 m, vilandes på en kohesionsjord med en torrskorpelera som sedan övergår till lera längre ned i jordprofilen (Bjerking, 2020). Den totala lermäktigheten varierade mellan 0,8 m – 3,7 m. Lerlagret vilade på en friktionsjord vars mäktighet inte undersöktes i undersökningen. Däremot kunde det vid kornstorleksanalys bedömas att friktionsjorden bestod av Sandig Morän.

## 3.4 Hydrogeologi

### 3.4.1 Övergripande grundvattenförhållanden

Enligt SGU:s digitala kartdatabas finns ett grundvattenmagasin i en isälvsavlagring cirka en kilometer öster om planområdet med en uttagskapacitet på mellan 25–125 l/s, se Figur 6.



Figur 6. Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdet närhet. Det aktuella planområdet är markerat med röd streckad linje. Källa: SGU.

#### 3.4.2 Lokala grundvattenförhållanden

Enligt SGU finns det ingen dokumenterad grundvattenakvifer på platsen för planområdet.

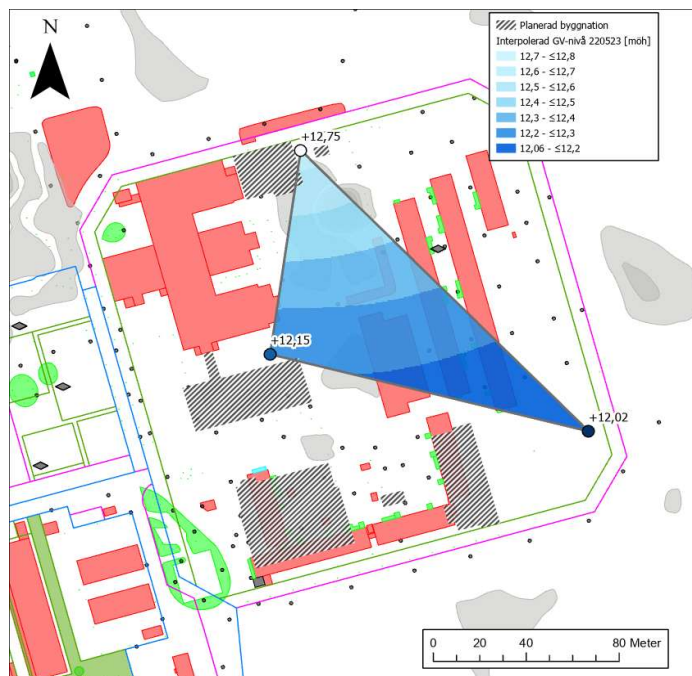
Inom fastigheten finns två grundvattenmagasin, ett övre grundvatten som förekommer i fyllningsmaterialet och ett undre grundvatten som finns i friktionsjorden under leran.

I samband med miljöprovtagningen installerades sex grundvattenrör inom området för att avläsa grundvattennivåer. Mätningarna visade på att grundvattnets trycknivåer varierade mellan 4,37 m och 6,14 m under markyta för det undre magasinet medan det för det övre magasinet varierade mellan 1,44 m och 2,87 m under markyta, se Tabell 2.

Tabell 2. Grundvattnets trycknivåer (inkl. datum för inmätning) för de installerade grundvattenrören samt koordinater, MY (Markyta), RÖK (rörets överkant), spets, och filter (undre- eller övre magasinet).

ID	MY (möh)	RÖK (möh)	Spets (möh)	Filter	GV (meter under markyta, 220523)	GV (+nivå, RH2000)
22A001G	17,12	17,12	2,99	UM	4,37	12,75
22A002G	17,27	17,27	5,68	UM	5,12	12,15
22A007G	17,08	18,15	6,65	UM	6,14	12,02
22A008Gö	17,17	17,17	14,11	ÖM	1,44	15,73
22A010Gö	17,58	17,58	13,18	ÖM	2,00	15,58
22A011Gö	17,53	17,53	14,53	ÖM	2,87	14,66

Med grund i de genomförda mätningarna av grundvattennivåer inom området har en interpolerad grundvattenströmningsriktning för det undre magasinet tagits fram, vilket indikerar att grundvattnet strömmar i riktning mot sydsydöst, se Figur 7.

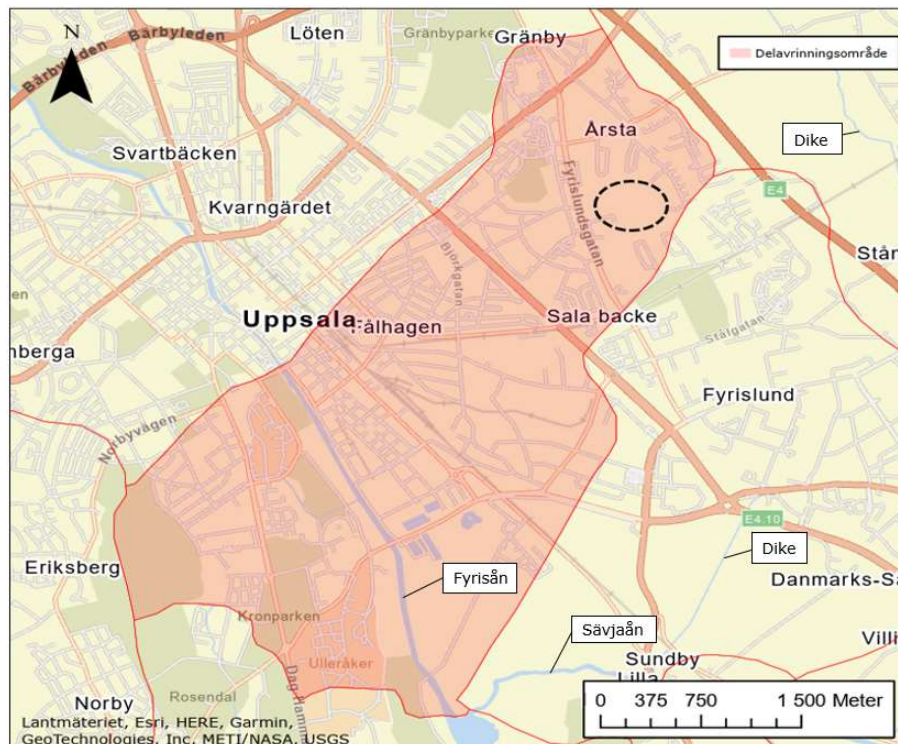


Figur 7. Lokal grundvattenströmningsriktning framtagen genom interpolation av grundvattennivåer för det undre magasinet.



### 3.5 Hydrologi

Enligt SMHI tillhör det aktuella planområdet ett delavrinningsområde (ID 9364) med utlopp i Fyrisån, se Figur 8. Fyrisån är det närmsta ytvattendraget i sydvästlig riktning, cirka 2,8 kilometer från planområdet.

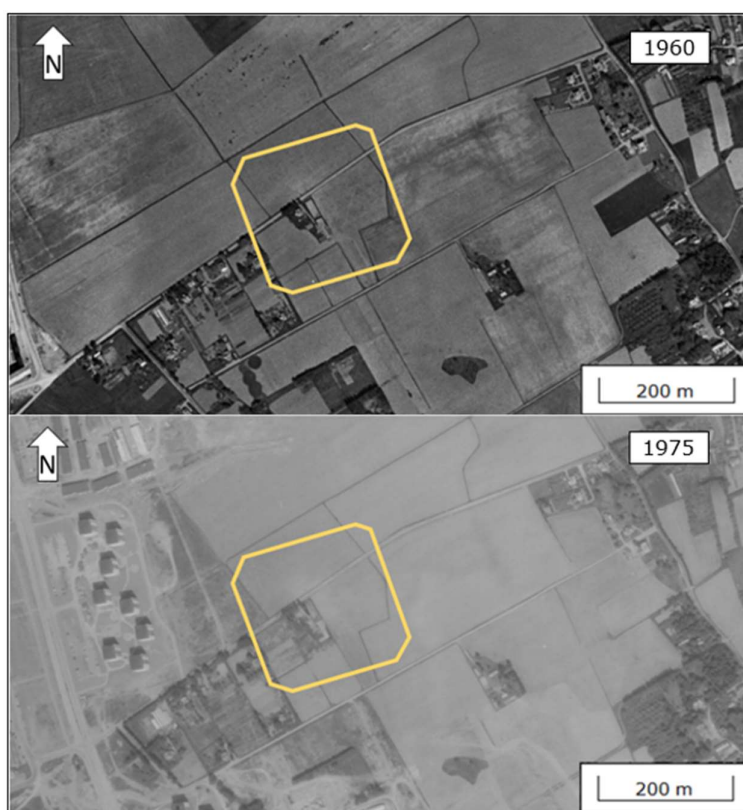


Figur 8. Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdets närhet. Det aktuella området är markerat med röd streckad cirkel. Källa: SGU.

## 4 Historik och potentiella föroreningar

### 4.1 Historik

Utifrån historiska ortofoton från Lantmäteriet går det att identifiera en gård inom det aktuella planområdet som antas ha använts för att bedriva lantbruk. Den främsta markanvändningen har, historiskt sett, utgjorts av åkermark med avvattande diken, se Figur 9. Det går en väg tvärs igenom området som har tagits bort efter år 1975.



Figur 9. Historiskt ortofoto över det aktuella planområdet för åren 1960 och 1975. Området är ungefärligt inringat med orange linje.

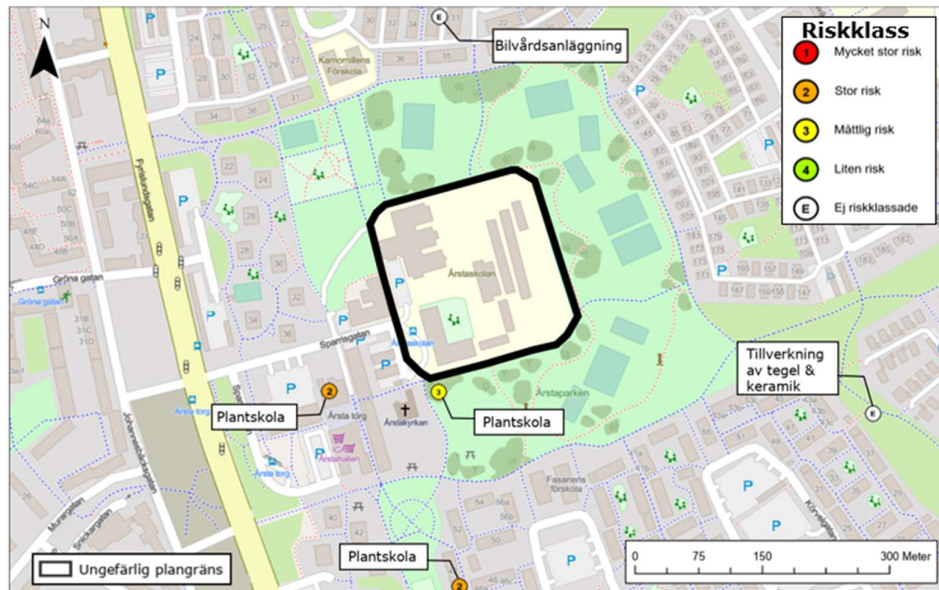
## 4.2 Potentiellt förorenade områden

Enligt Länsstyrelsernas Informationskarta (Webb GIS) finns det potentiellt förorenade områden i närheten av det aktuella planområdet, se Figur 10. Länsstyrelsen har gjort översiktliga inventeringar enligt MIFO av de tidigare verksamheterna. Inga provtagningar har genomförts och besluten om riskklasser är baserade på framtagna fakta om de olika objekten. Nedan redovisas en sammanställning från dessa utredningar.

Precis söder samt sydväst om planområdet har det tidigare varit plantskolor där det troligen har använts gödnings- och bekämpningsmedel under tiden de var verksamma. Även andra ämnen kan ha använts så som petroleumprodukter till maskiner, fordon och för uppvärmning. Det finns inga exakta uppgifter om vilka bekämpningsmedel som har använts men enligt objektens MIFO-bedömningar var det på den tiden vanligt att plantskolor använde sig av exempelvis DDT, Arsenikgifter och Formalin. Två av plantskolorna, i Figur 10, har fått riskklassning 2 vilket tyder på en stor risk, medan den tredje som ligger närmst planområdet har fått riskklassning 3 och därmed bedöms ha en måttlig risk. Plantskolorna togs i drift mellan 1918 och 1950 och togs sedan ur drift cirka 1969.

Norr om planområdet har det tidigare bedrivits en bilvårdsanläggning. Enligt Lantmäteriets MIFO-historik finns ingen information om verksamhetstiden för bilvårdsanläggningen. Vanligt förekommande föroreningar vid bilvårdsanläggningar är petroleumkolväten och PAH:er. Verksamheterna har dock inte varit aktuella för fortsatt utredning och har därmed inte blivit riskklassade av Länsstyrelsen.

I sydöst har det varit tillverkning av tegel och keramik, men detta område bedöms ej vara i uppströms riktning från planområdet. Tegelbruket togs i bruk cirka 1859 och dess driftslut tros vara i slutet av 1800-talet.



Figur 10. Översiktlig karta över grundvattenmagasin i det aktuella planområdets närhet. Det aktuella området är markerat med röd streckad cirkel. Källa: SGU.

#### 4.3 Tidigare undersökningar

Enligt information från miljöförvaltningen i Uppsala kommun (2022-04-26) finns inga tidigare miljötekniska eller geotekniska utredningar registrerade på fastighet Årsta 27:1.

WSP genomförde år 2015 en översiktlig miljöteknisk markundersökning på den angränsande fastigheten Årsta 85:1 vars fastighetsgräns endast är cirka sex meter västerut från planområdets gräns. Undersökningen inkluderade tre provpunkter där jordprover togs för varje halvmeter ner till 2,5 meters djup i jordprofilen från markytan.

Laboratorieanalys gjordes på ytliga prover tagna från markytan ned till en meters djup för att undersöka halterna av metaller, PAH, BTEX, alifater, aromater och bekämpningsmedel. Från analyserna gjordes bedömningen att marken inom fastighet Årsta 85:1 uppfyllde Naturvårdsverkets krav för att marken ska kunna användas för känslig markanvändning (KM) då de analyserade parametrarna ligger under gällande riktvärden för KM. Dessutom låg halterna för undersökta bekämpningsmedel under laboratoriets rapporteringsgräns.

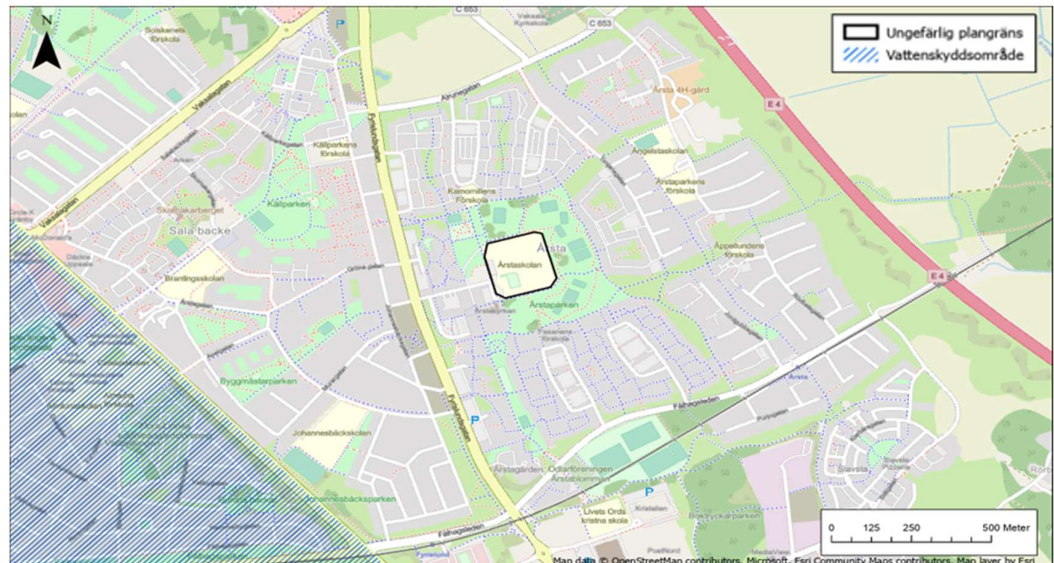
Polygon/AK genomförde år 2020 en miljöinventering av idrottshallen på Årsta skola och kom fram till att PCB-halter påvisades i utvändiga fogmassor runt fönster. Total PCB-halt i fogmassan uppmättes till 1500 mg/kg (Polygon/AK, 2020). Polygon/AK:s rekommendation är att kompletterande prover tas ut på fogarna för att avgöra vilka som innehåller PCB och vilka som inte innehåller då detta var svårt att utläsa okulärt.

Ramboll genomförde i mars 2022 en riskbedömning av grundvattenpåverkan för Årsta skola där de kom fram till att mark- och vattenanvändningen inom området inte får medföra negativ påverkan på Uppsala- och Vattholmaåsarnas grundvattenresurs (Ramboll, 2022). Enligt Rambolls bedömning ska det dock vara liten risk för påverkan på miljö kvalitetsnormen för grundvattnet ifall skyddsåtgärder vidtas. Åtgärderna skulle då bidra till en riskklassning som är mindre än måttlig.

## 5 Skyddsobjekt

### 5.1 Vattenskyddsområde

Enligt Naturvårdsverkets karttjänst över skyddad natur finns det inga naturreservat eller vattenskyddsområden inom planområdet. Närmaste vattenskyddsområde ligger cirka en kilometer sydväst om området, se Figur 11.

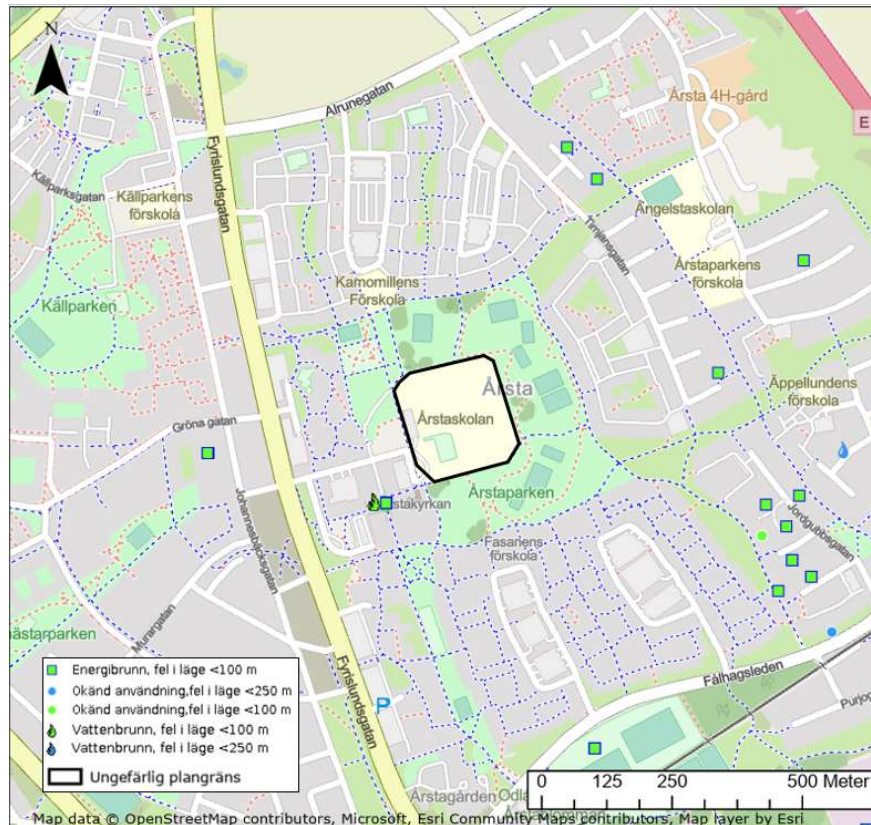


Figur 11. Översiktlig karta över skyddsvärda områden. Källa: Naturvårdsverket.

### 5.2 Enskilda brunnar

Enligt SGU är det inga brunnar inom planområdet, dock finns det flertal energibrunnar samt enstaka vattentäkter i dess närområde, se Figur 12.

Närmaste vattenbrunn är belägen cirka 100 meter sydväst om planområdet, där även flera av energibrunnarna är lokaliserade. Jorddjupet vid vattenbrunnen är uppmätt till cirka 17 meter medan brunnsens totaldjup är cirka 21 meter. Jorddjupet vid energibrunnarna varierar mellan 14 meter och 23 meter och är borrade ner till cirka 187 meter



Figur 12. Översikt över brunnar i närheten av planområdet.  
 Källa: SGU.

### 5.3 Grundvattenförekomst

Enligt SGU ligger den närmast belägna grundvattenförekomsten cirka en kilometer öster om planområdet, vilket har visats i Figur 6.

### 5.4 Övriga skyddsobjekt

Det finns inte något ytvatten eller Natura 2000-områden i närheten av planområdet. Det finns, enligt Riksantikvarieämbetet, inga fornlämningar inom planområdet eller i dess absoluta närhet.

## 6 Miljöteknisk markutredning

### 6.1 Provtagningspunkter

Provtagningspunkter för jord och grundvatten har valts ut med hänsyn till att ge en översiktlig representation av de områden som planeras för ny- och tillbyggnation av skolbyggnader samt förskola.

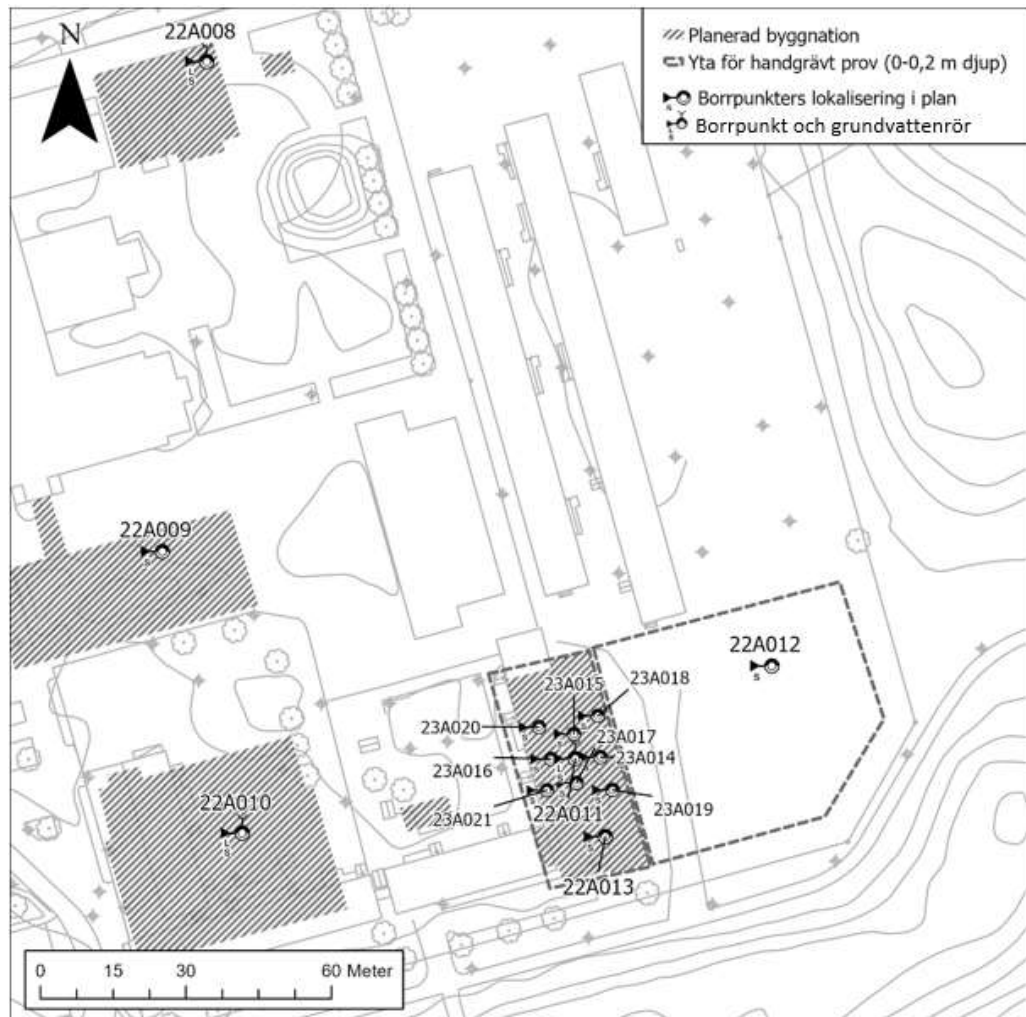
Jordprovtagning med skruvborr och borrhandsvagn utfördes i 6 punkter under 2022 och med kompletterande 8 punkter under 2023 enligt följande:

- Vid planerade utbyggnationen vid norra delen av skolan: 1 punkt, (22A008).
- Vid den planerade utbyggnationen vid skolområdets västra del: 1 punkt, (22A009).
- Vid den planerade nybyggnationen av idrottshall: 1 punkt, (22A010)
- Vid den planerade förskolegården: 1 punkt, (22A012)
- Vid den planerade nybyggnationen av förskola: 2 punkter, (22A011 & 22A013)
- Den kompletterande provtagningen centrerades kring punkt 22A011 (23A014 till 23A021).

Dessutom uttogs handgrävda samlingsprov från två områden inom planområdet under 2022, se ytorna som omsluts av streckad linje i Figur 13.

Utöver uttag av jordprover från de 14 provpunkterna etablerades även grundvattenrör i tre av provpunkterna (22A008, 22A010, 22A011). Ett av rören etablerades nära gränsen för planområdets norra sida, medan de två resterande rören placerades i provpunkter på planområdets södra sida, se Figur 13.





Figur 13. Karta över provpunkter och planerad byggnation. Grundkarta erhållen av Uppsala Skolfastigheter.

## 6.2 Fältarbeten

### 6.2.1 Platsbesök

Ett platsbesök genomfördes den 12 april 2022 för den ursprungliga provtagningen samt den 20 oktober 2023 inför den kompletterande provtagningen. Besökens huvudsakliga syfte var att studera tillgänglighet för fältprovtagning samt för att få en uppfattning om platsen i övrigt.

Vid platsbesöken noterades bland annat att de modulbyggnader som enligt kartor är lokaliserade i läget för den nya förskolan har flyttats och nu är belägna parallellt

med idrottshallen. Platsen där förskolan var placerad tidigare går att se i Figur 14.



*Figur 14. Bild på förskolans tidigare placering, tagen i sydostlig riktning. Foto: Oskar Ahlstedt (AFRY).*

#### 6.2.2 Övergripande

##### **2022**

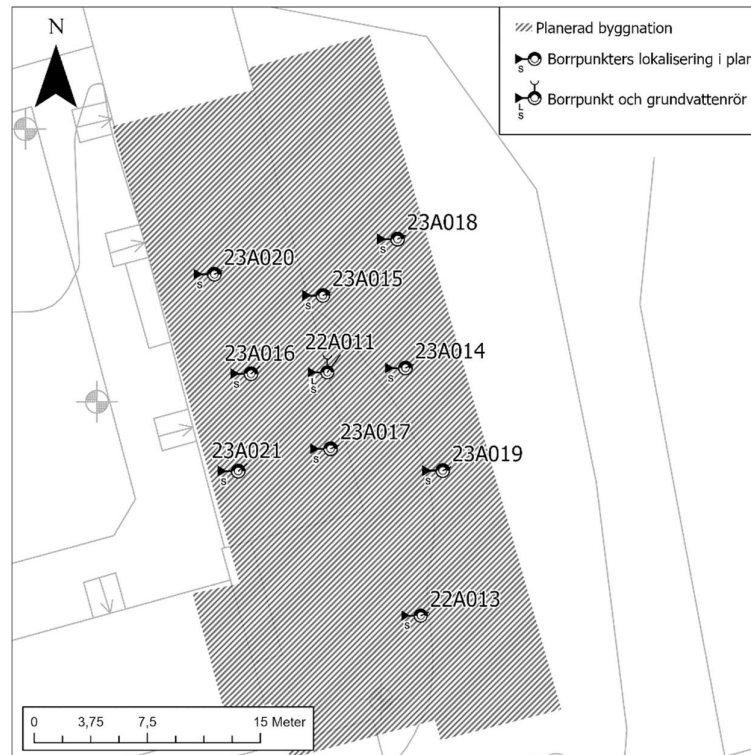
Utsättning av provpunkter samt jordprovtagning genomfördes den 11:e respektive 23:e maj år 2022. Installation och rensumpning av grundvattenrör utfördes den 11:e maj. Grundvattenprovtagning utfördes den 23:e samt 25:e maj.

Fältprotokoll återfinns i bilaga 1 (jord) och bilaga 2 (grundvatten).

##### **2023**

Kompletterande provtagning har genomförts i november och december 2023 med anledning av att det vid föregående provtagning påträffades halter av arsenik som översteg

riktvärdet för MKM i provpunkt 22A011 för jord. Dessutom påträffades det, även det i samband med föregående provtagning, halter av arsenik över SGU:s klass 5 i grundvattnet i samma provpunkt, se Figur 15. Provpunkt 22A011 och 22A013 ingick i provtagningen som utfördes under 2022.



*Figur 15. Karta över provpunkter och planerad byggnation i den sydöstra delen av fastigheten vid planerad förskola. Grundkarta erhållen av Uppsala Skolfastigheter.*

### 6.2.3 Utsättning och inmätning av provpunkter

Utsättning av provpunkter samt inmätning av grundvattenrörens överkanter och markyta vid rör genomfördes med precisions-GPS.

#### 6.2.4 Jordprovtagning

##### **2022**

Provtagning med skruvborr och borrhandsvagn genomfördes i 6 punkter ner till 2 – 4 m djup. Jordproverna uttogs halvmetersvis och vid förändring av jordart.

Utöver provtagningen med skruvborr utfördes även 2 st. handgrävda jordprov ner till cirka 0,2 m djup som bestod av upp till 5 samlingsprov per provtagningsområde. Dessa togs vid den södra delen av planområdet inom området för den tilltänkta nybyggnationen av förskolan samt dess gård.

Under provtagningen utfördes kontinuerlig dokumentation i fältprotokoll avseende jordlagerföljder, provtagningsdjup och okulära intryck. Jordproverna uttogs till provtagningskärl tillhandahållna av laboratoriet samt till gastäta påsar för fältanalys av lättflyktiga ämnen. Uttagna prover förvarades svalt och mörkt i fält samt under transport till laboratorium.

##### **2023**

Jordprovtagning utfördes med skruvborr i 8 provpunkter i december 2023. Jordprov uttogs som samlingsprov varje halvmeter ner till maximalt två meters djup under markytan.

Provpunkterna placerades i två cirklar, en inre och en yttre, runt provpunkt 23AF011 där det vid tidigare provtagning har påträffats arsenik. Provpunkterna vid den inre cirkeln är placerade med en radie på 5 meter från provpunkt 23AF011. För den yttre cirkeln är provpunkterna placerade med en radie på cirka 10 meter från provpunkt 23AF011.

#### 6.2.5 Installation och rensumpning av grundvattenrör

Grundvattenrör installerades i samband med jordprovtagningen i tre av provpunkterna i det övre grundvattenmagasinet, se Tabell 3 för installationsinformation.

Tabell 3. Inmätning av läge och markyta för de installerade grundvattenrören vid Årsta skola.

Rör	Inmätningar (SWEREF 99 18 00, RH2000)				Längder	
	X	Y	MY [möh]	RÖK [möh]	Totallängd (m)	Filter (m)
22A008GÖ	6639426,53	132443,22	17,17	17.154	3	2
22A010GÖ	6639267,19	132450,544	17,582	17.568	4,4	4
22A011GÖ	6639282,58	132519,186	17,527	17.564	3,5	3

I samband med installationen av grundvattenrör genomfördes en rensumpning av vardera rör med hjälp av en peristaltisk pump. Detta genomfördes genom tömning av rören så gott som det var möjligt. I kombination att rören rensumpades utfördes även funktionstest på rören för att avgöra dess funktion, dvs om omkringliggande grundvatten strömmade in i röret.

#### 6.2.6 Grundvattenprovtagning

##### 2022

Två av grundvattenproverna uttogs, med hjälp av peristaltisk pump, cirka en vecka efter rensumpningen av rören medan det tredje provet uttogs tre dagar senare då dess grundvattennivå behövde längre tid för att återhämta sig. Innan provtagningen genomfördes en nivåmätning med hjälp av lod. Två av rören kunde omsättningspumpas med cirka tre rörvolymmer medan grundvattenprov för det tredje röret uttogs utan omsättning med anledning av dess låga tillrinning.

##### 2023

Grundvattenprover uttogs i november 2023 från det rör (22AF011GÖ) där det tidigare påträffats halter av arsenik över SGU:s klass 5. För rör 22A008GÖ utfördes endast nivåmätning av grundvatten och rör 22A010GÖ gick inte att lokalisera vid tillfället för nivåmätningen.

## **2024**

Provtagning av grundvattnet utfördes även i april 2024 för att följa upp analysresultat från tidigare genomförd provtagning. Vid detta tillfälle uttogs grundvattenprov enbart från rör 22A008GÖ. Detta med anledning av misstänkt sabotage på rör 22A011GÖ då röret var igenfyllt med sten eller grus. Dessutom gick det, liksom provtagningen som genomfördes under 2023, inte att lokalisera rör 22A010GÖ.

### **6.3 Kemiska analyser**

#### **6.3.1 Fältanalyser**

Samtliga jordprover som uttogs under 2022 analyserades i fält med en fotojonisationsdetektor (PID). Fältmätningen med PID-instrumentet är en relativ analys som indikerar om lättflyktiga kolväten förekommer i jordprovet eller inte. I samband med den kompletterande provtagningen 2023 användes inte PID-instrument då det noterades väldigt låga värden vid PID-analysen vid provtagningen 2022. Grundvattnets kvalitet, med avseende på konduktivitet, pH, redoxpotential samt syresättning kontrollerades med fältinstrumentet YSI.

#### **6.3.2 Laboratorieanalyser**

Baserat på fältintryck (färg, lukt, jordlagerföljd) samt resultat från PID-mätning valdes upp till två prover per provpunkt ut för analys beroende på vilka ämnen som var tänkta att analyseras.

För kemiska analyser anlätades laboratoriet Eurofins Environment, se Tabell 4 för analysomfattning.

Generellt analyserades de förorenande ämnen som är mest vanligt förekommande i Sverige, så som metaller och petroleumkolväten. Denna omfattning har utökats med tanke på:

- Närhet till plantskolor som bland annat kan ge upphov till pesticider.
- TOC för att vid behov kunna utföra riskanalys samt information inför eventuell deponering.

Med anledning av att PCB tidigare har påträffats på skolområdet har två ytligt handgrävda jordprover uttagits för analys av PCB.

Med anledning av att höga halter av metaller kunde påvisas i flera av de ordinarie analyserna så utfördes kompletterande analyser av arkiverade prover från provtagningen 2022 för att möjliggöra avgränsning av föroreningar i djupled. Nio kompletterande analyser gjordes för metaller.

Vid provtillfället erhöles okulära indikationer på att jorden innehöll sulfid vilket gjorde att fem uttagna prover, som ansågs innehålla sulfidjord, analyserades med avseende på järn, svavel och pH. För att avgöra ifall det var sulfidjord på den aktuella platsen gjordes en sammantagen bedömning av resultaten av nämnda parametrar.

För att avgränsa den påträffade föroreningen i plan utfördes en kompletterande provtagning under 2023 där 6 jordprov analyserades för alifater, aromater, BTEX, PAH. Utöver detta analyserades 16 jordprover för tungmetaller inklusive kvicksilver.

Grundvattnet analyserades för alifater, aromater BTEX, PAH och tungmetaller inklusive kvicksilver.

Tabell 4. Samtliga utförda analyser av jord- och grundvattenprover.

Medium	Analys	Analyskod	Antal
Jord (skruv- provtagning)	Alifater, aromater, BTEX, PAH16, 11 st. tungmetaller inkl. kvicksilver	PSL51	18
	Pesticider handelsträdgårdar (39 st.)	PLWAR	5
	TOC, beräknad	PSL19	6
	Arkivering av ej analyserade prover, 3 mån	SLODX	24
	Tungmetaller inklusive Hg	PSLG2	10
Jord (hand- grävning)	PCB	PSLBR	2
Grund- vatten	Alifater, aromater, BTEX, PAH16, 11 st. tungmetaller inkl. kvicksilver (lösta metaller, filtrerade prover)	Filtrering på labb: PSL5M	4
	11 st. tungmetaller inkl. kvicksilver (totalhalt, ofiltrerade prover)*	PSL3H	4
	11 st. tungmetaller inkl. kvicksilver (filtrerade prover)	PSL3U	1
	Pesticider i grundvatten (26 st.)	PLW65	3



## 6.4 Jämförvärden

### 6.4.1 Jord

#### **Generella riktvärden**

Jämförelser sker med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark med avseende på känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM). Nuvarande och kommande verksamhet inom aktuellt område klassificeras som KM.

Riktvärdesindelningen förklaras närmare i rapport 5976 (Naturvårdsverket, 2009) och baseras på ett antal olika aspekter som exempelvis hälsorisker, skydd av grundvatten och skydd av markmiljö. Jämförelsen sker mot de reviderade riktvärdena för förorenad mark som gäller från 1 juli 2016. I riktvärdesmodellen används två olika typer av markanvändning för beräkning av Naturvårdsverkets generella riktvärden:

- Känslig Markanvändning (KM), där markkvaliteten inte begränsar val av markanvändning. Alla grupper av människor kan vistas permanent inom området under en livstid. De flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. KM gäller generellt för exempelvis bostadsmark.
- Mindre Känslig Markanvändning (MKM), där markkvaliteten begränsar val av markanvändning, till exempel kontor, vägar eller industrier. Exponerade grupper antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid. Barn och äldre antas vistas tillfälligt inom området. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten (200 m nedströms området) samt ytvatten skyddas. MKM gäller generellt för exempelvis fastigheter där industriell verksamhet förekommer.

### **Andra riktvärden; MRR och FA**

Ur masshanteringssynpunkt relateras föroreningshalter även till Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR) vid återvinning av avfall i anläggningsarbeten samt Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall (FA).

### **Sulfidjord**

För att avgöra förekomsten av sulfidjord bedöms jordens försurningspotential. Detta görs genom att undersöka kvoten mellan mängden svavel och järn i jordprovet. En kvot på tre ger en mycket hög försurningspotential, medan försurningspotentialen är låg om kvoten är över 60. Ju högre försurningspotential, desto större är sannolikheten att jorden är en sulfidjord. Detta vägs även samman med en bedömning av jordens pH-värde, då pH-värden under tre ger en mycket hög försurningseffekt medan ett pH-värde över fem ger en låg försurningseffekt (Vägverket, 2007).

#### 6.4.2 Grundvatten

Analysresultat för grundvattenproverna relateras till följande jämförelser:

- SPI:s branschspecifika riktvärden för grundvatten vid bensinstationer (SPI, 2010).
- Sveriges Geologiska Undersöknings bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna gäller för filtrerade grundvattenprover.
- Nederländska riktvärden för grundvatten har använts för att komplettera riktvärden för barium, kobolt och vanadin (VROM, 2000).

## 6.5 Resultat

### 6.5.1 Fältobservationer och fältanalyser

#### **2022**

Under 2022 års provtagning analyserades totalt 34 stickprov av jordproverna med ett PID-instrument för att detektera flyktiga organiska kolväten (VOC). Samtliga prover visade på en halt under 5 ppm, se fältprotokoll i bilaga 1.

Genom okulär undersökning av upptagna jordprover har det bland annat påträffats tegelbitar i fyllnadsmaterialet. Det fanns även indikationer på inslag av sulfidlera i vissa provpunkter då dessa hade mörkare gråsvarta partier, vilket ofta är signifikativt för sulfidlera.

#### **2023**

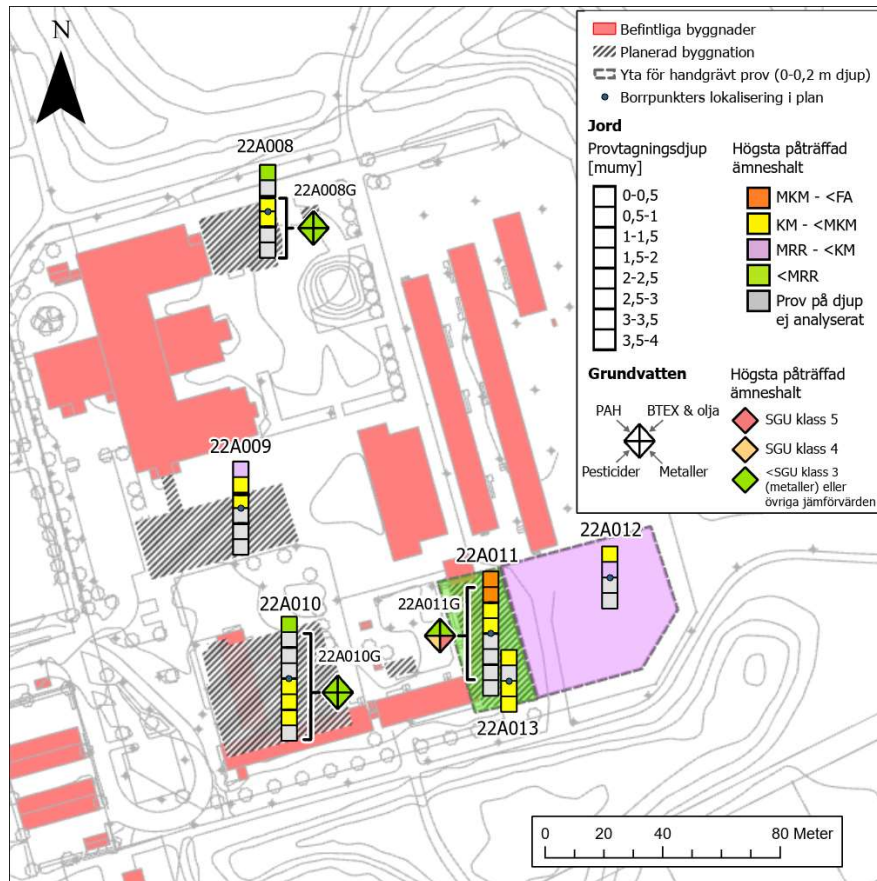
Vid provtagningen 2023 användes inte PID med anledning av låga värden vid provtagningen 2022, vilket nämns i avsnitt 6.3.1.

Under provtagningen har det genom okulär undersökning av upptagna jordprover bland annat påträffats tegelbitar, en glasbit samt, i en provpunkt, en misstänkt markduk vid 0,2 m under markytan i fyllnadsmaterialet. Fyllnadsmaterialets djup under markytan varierar något mellan provpunkterna, men generellt utgörs den första metern av jordprofilen av fyll överlagrandes siltig torrskorpelera ner till två meter under markytan.

### 6.5.2 Laboratorieanalyser Jord

#### **Allmänt**

Analysresultaten från den utförda undersökningen beskrivs nedan i text och bildform. En översikt över erhållna resultat från 2022 kan ses i Figur 16. För mer analysresultat, se jämförelsetabeller mot generella riktvärden för jord i bilaga 3 samt jämförelsevärden för grundvatten i bilaga 4.



Figur 16. Påträffade ämneshalter för jord och grundvatten i förhållande till jämförvärden. Klammarna bredvid staplarna för jordprovtagning visar nivåer för grundvattenrörets vattenintag.

### Bakgrundshalter

Som det tidigare har redovisats i avsnitt 3.3.2 har det tidigare tagits fram geokemiska bakgrundshalter på glaciala och postglaciala jordar i Uppsala. Av de undersökta parametrarna är det arsenik (9 av 35 prover), kadmium (2 av 35 prover) kobolt (8 av 35 prover), nickel (6 av 35 prover) och bly (1 av 35 prover) som har halter som överskrider riktvärdet för KM samt högsta dokumenterade bakgrundshalt i Uppsala. Analysresultat som överskrider både Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM samt högsta uppmätta bakgrundshalt är understruken i Tabell 6.

## **2022**

### **Metaller**

Halter av ämnet arsenik har överskridit MKM i 2 av 21 analyserade jordprover. Utöver detta har arsenikhalter mellan KM och MKM påträffats i ytterligare sju prover. Medelvärdet av de uppmätta halterna arsenik i jordproverna överskrider KM.

Det har även påträffats halter mellan KM och MKM av metallerna kobolt (12 av 21 undersökta jordprover), nickel (8 av 21 undersökta jordprover) samt barium (5 av 21 undersökta jordprover), se Tabell 6.

Halter mellan MÄRR och KM har påvisats för metallerna kadmium, krom, koppar, zink samt bly, se bilaga 3.

### **PAH, pesticider och PCB**

I ett av tolv analyserade jordprover har polycykliska aromatiska kolväten med hög molekylvikt (PAH-H) påträffats i en halt som överskrider KM.

Vid analys av bekämpningsmedel har det i ett av fem jordprover påvisats DDT, dock i halter som underskrider riktvärdet. I resterande jordprover så underskrids laboratoriets rapporteringsgräns för bekämpningsmedel.

De två handgrävda samlingsproven som har analyserats för PCB visar på halter som underskrider laboratoriets rapporteringsgräns.

### **TOC**

TOC-mängden i jordproverna varierar mellan 0,34 – 2,6 %.

### **Sulfid**

Baserat på utförda laboratorieanalyser av järn, svavel och pH bedöms jordproverna ej betecknas som sulfidlera. Detta då järn/svavel-kvoten för alla analyserade prover är över 60, se Tabell 5.

*Tabell 5. Sammanställning över jordprover som har analyserats för sulfidhalt i jorden.*

Provpunkt (m u my)	22A008 (1,65-2)	22A011 (1,5-2)	22A010 (2,5-3)	22A009 (1,5-2)
pH	8,2	8,6	8,5	8,2
Järn Fe	60000	33000	50000	50000
Svavel S	52	59	49	48
FE/S-kvot	1154	559	1020	1042

## **2023**

Den kompletterande provtagningen visar på lägre halter av arsenik än vid föregående provtagning då arsenikhalter över MKM påträffades. I den kompletterande provtagningen har inga halter av arsenik över riktvärdet för KM i någon av provpunkterna registrerats, vilket går att se i Tabell 6. Det påträffades däremot andra ämnen i halter över riktvärdet för KM i flertalet provpunkter. Se Figur 18 för vilka djup som det har påträffats halter över KM i samband med den kompletterande undersökningen. För utförligt analysresultat, se Bilaga 3.

## **Metaller**

Det har påträffats halter mellan KM och MKM för ämnena barium (2 av 16 undersökta jordprover), kadmium (1 av 16 undersökta jordprover), kobolt (5 av 16 undersökta jordprover), kvicksilver (1 av 16 undersökta jordprover), nickel (4 av 16 undersökta jordprover) och bly (1 av 16 undersökta jordprover).

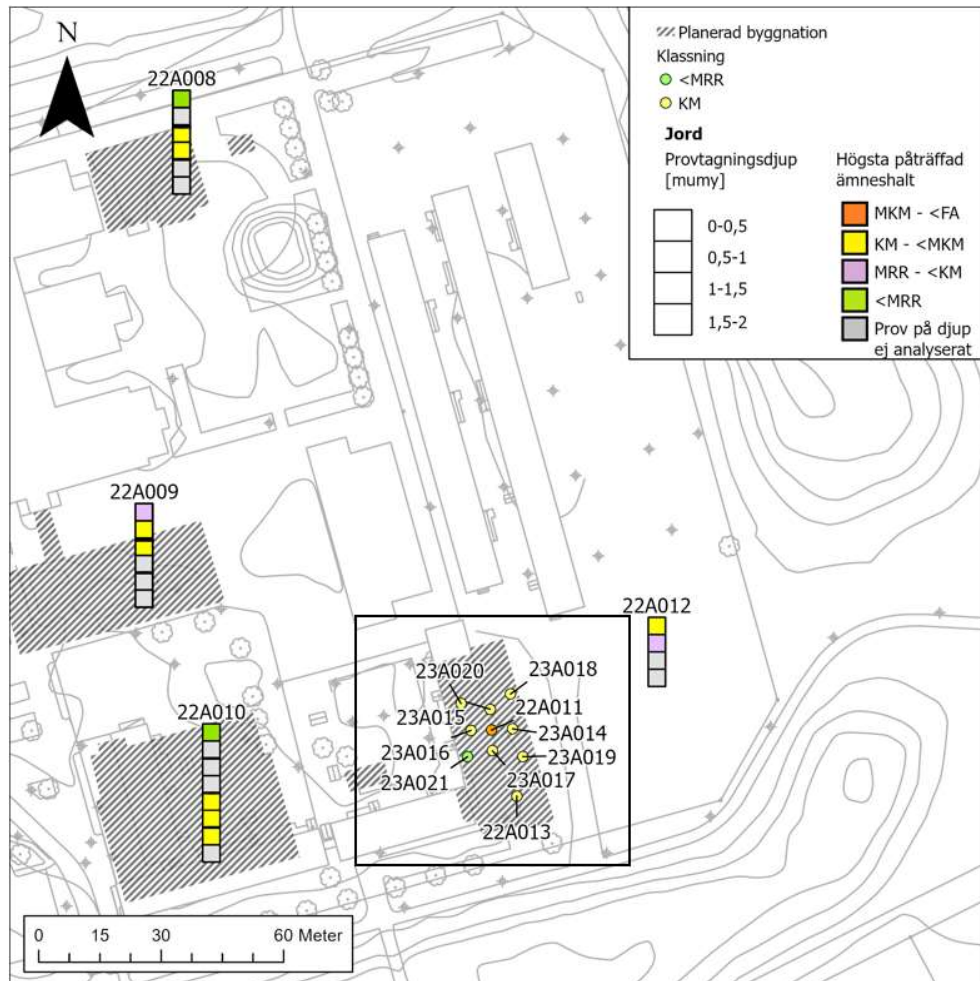
## **PAH**

PAH med hög molekylvikt har påträffats i halter över riktvärdet för KM i 4 av 6 provpunkter. PAH med medelhög molekylvikt har påträffats i halter över KM i 1 av 6 provpunkter.

Tabell 6. Analyserade jordprover med halter överskridande MRR och KM.

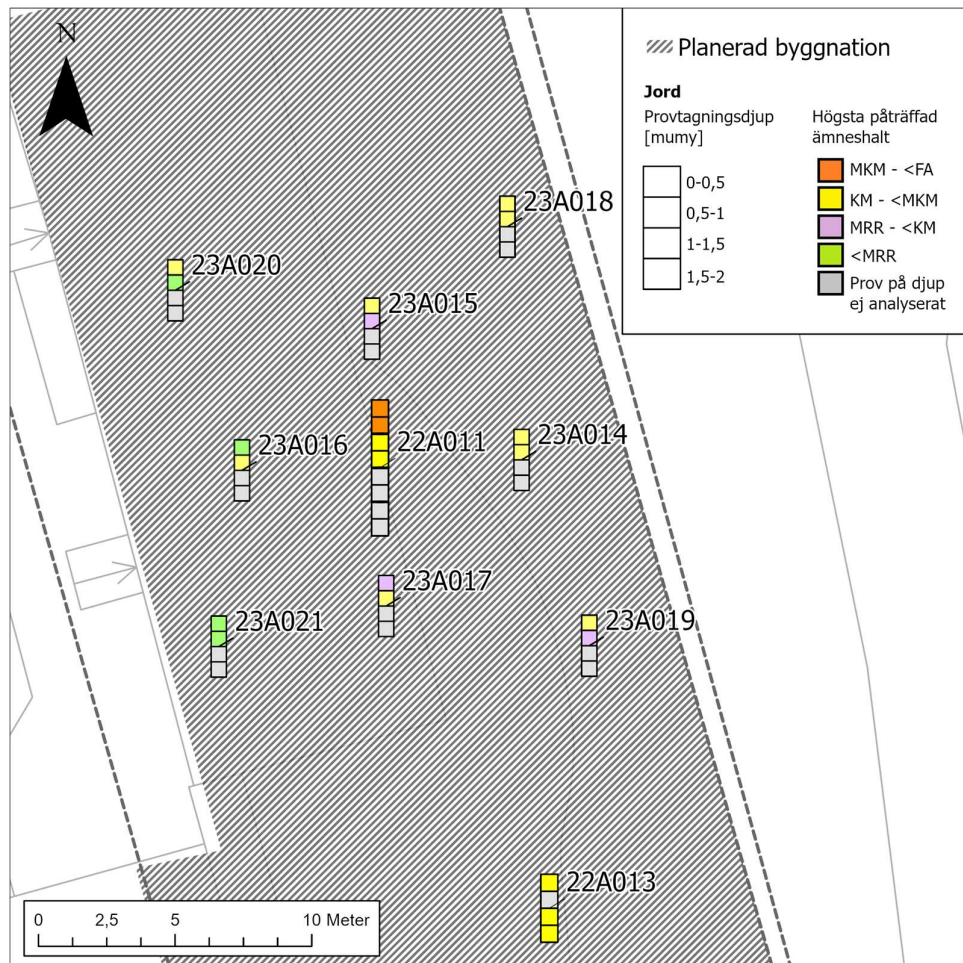
Ämne (mg/kg TS)		Arsenik	Barium	Kadmium	Kobolt	Kvicksilver	Nickel	Bly	PAH-H	PAH-M	
Riktvärden	MRR	10	-	0,2	-	0,1	35	20	0,5	2	
	KM	10	200	0,8	15	0,25	40	50	1	3,5	
	MKM	25	300	12	35	2,5	120	400	10	20	
	FA	1000	50000	1000	1000	50	1000	2500	50	1000	
	Högsta Bakgrundshalt	<u>5,49</u>	-	<u>0,19</u>	<u>20,3</u>	-	<u>45,3</u>	<u>20,6</u>	-	-	
Provpunkter (Djup: m u my)	22A008	0-0,4	2,3	30	< 0,20	6,1	< 0,010	7,8	8,4	< 0,11	< 0,075
		1-1,65	<u>11</u>	220	0,26	<u>21</u>	< 0,014	<u>47</u>	22	< 0,11	< 0,075
		1,65-2	<u>11</u>	230	0,3	<u>22</u>	0	<u>49</u>	22	-	-
	22A009	0-0,6	7,1	110	0,22	13	0,016	28	18	< 0,11	< 0,075
		0,6-1	9,1	120	< 0,20	<u>17</u>	< 0,011	34	18	< 0,11	< 0,075
		1-1,5	<u>10</u>	180	0,37	<u>19</u>	0	<u>41</u>	22	-	-
	22A010	0-0,5	< 1,9	22	< 0,20	4,3	< 0,010	4,8	7,8	< 0,11	< 0,075
		2,2-2,5	<u>11</u>	250	0,47	<u>26</u>	0	<u>53</u>	22	-	-
		2,5-3	<u>11</u>	230	0,26	<u>22</u>	< 0,014	44	23	< 0,11	< 0,075
		3,2-3,5	8,4	160	0,39	16	0	33	<u>20</u>	-	-
	22A011	0-0,5	<u>25</u>	17	< 0,20	4	< 0,010	5,1	5,2	< 0,11	< 0,075
		0,5-0,9	<u>63</u>	17	<u>2,1</u>	3,9	0	5	5,5	-	-
		0,9-1,5	<u>20</u>	150	0,25	16	< 0,012	34	14	< 0,11	< 0,075
		1,5-2,0	< 13	140	< 0,68	17	0	33	14	-	-
	22A012	0-0,4	8,6	180	0,24	19	0,023	42	22	< 0,11	< 0,075
		0,4-1	5,6	120	< 0,20	14	< 0,012	30	14	< 0,11	< 0,075
	22A013	0-0,7	5,4	110	0,25	12	0,018	22	17	1,2	0,82
		1-1,5	<u>10</u>	230	0,31	<u>22</u>	0	<u>47</u>	24	-	-
		1,5-2	6,8	170	0,23	19	< 0,012	40	18	< 0,11	< 0,075
	23AF14	0-0,7	8,5	280	0,22	<u>24</u>	0,02	<u>60</u>	30	1,2	0,72
		0,7-1	6,5	190	0,18	18	0,013	45	22	-	-
	23A0F15	0-0,5	5,7	130	0,2	12	0,029	28	25	1,9	1,3
		0,6-1	4,4	120	< 0,20	11	0,054	25	20	-	-
	23AF16	0-0,3	1,6	23	< 0,05	3,9	< 0,01	5,7	6,1	< 0,11	< 0,0623
		0,3-1	6,7	230	0,15	19	0,013	<u>47</u>	22	-	-
	23AF17	0-0,3	3,4	98	0,16	9,3	0,022	21	20	-	-
		0,3-1	6,3	170	<u>2,1</u>	20	0,018	35	26	-	-
	23AF18	0-0,6	4,9	160	0,29	12	0,031	29	<u>69</u>	5,1	4,7
		0,6-1	7,3	180	0,16	17	0,011	43	22	-	-
	23AF19	0-0,7	4,7	140	0,25	12	0,34	27	47	-	-
		0,7-1	4,9	140	0,28	13	0,039	30	34	-	-
	23AF20	0-0,5	4,3	82	0,13	8,2	0,014	18	18	1,2	0,85
0,5-1		3,5	100	0,13	11	< 0,01	25	17	-	-	
23AF21	0-0,6	4,9	120	0,13	12	0,036	27	17	-	-	
	0,6-1	4,5	130	0,12	12	< 0,01	31	18	< 0,11	< 0,06	

En överblick över föroreningarna som har påträffats i de olika provpunkterna inom området, samt vilket djup dessa har påträffats kan ses i Figur 17.



Figur 17. Påträffade ämneshalter i jord på olika provtagningsdjup. Staplarnas höjd motsvarar totalt borrhjup. Den svarta rutan förstoras och redovisas i Figur 18.





*Figur 18. Påträffade ämneshalter i jord på olika provtagningsdjup för den kompletterande provtagningen 2023. Bilden är inzoomad från rutan i föregående figur.*

### 6.5.3 Laboratorieanalyser Grundvatten

Analysresultat från den inledande provtagningen visar att provet från ett av de tre rören (rör 22A011GÖ) i det övre magasinet överstiger SGU:s bedömningsklass 5 (mycket hög halt), detta gäller för arsenik där halterna är över tre gånger högre än gränsen för att klassas som mycket hög halt. I samma grundvattenrör har det påvisats halter av terbutylazin-2-hydroxy som överskrider bedömningsklass 4 (hög halt).

Vid en kompletterande provtagning påträffades en lägre halt arsenik i rör 22A011GÖ, som då överskred SGU:s bedömningsklass 4. Det påträffades även barium i halter över det nederländska målvärdet, se Tabell 7. I rör 22A008GÖ påträffades inga halter av metaller över SGU:s bedömningsgrunder för klass 2 (låg halt). Däremot påträffades det, likt rör 22A011GÖ, halter av barium som precis överskred det nederländska målvärdet.

De resultat som redovisas i Tabell 7 är filtrerade prover. Grundvattenprover har även analyserats för upplutna metaller, det vill säga totalhalter både i löst och fast form. Detta görs för att få en indikation på ett eventuellt länshållningsvattens kvalitet. Detta jämförs inte mot SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, men resultatet inkluderas i analysrapporterna i bilaga 6.

Övriga ämnen och metaller når antingen inte över laboratoriets rapporteringsgräns eller också finns de endast i mycket låga eller låga halter enligt SGU:s bedömningsgrunder (klass 1 eller 2), se bilaga 4.

För utförligt analysresultat för grundvatten, se Bilaga 4.

Tabell 7. Analysresultat för arsenik, zink, barium och bekämpningsmedel som påträffats i grundvattenprover i halter över klass 3 i relation till SGU:s bedömningsgrunder eller över nederländska målvärdet.

Parameter	Enhet	SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten			Provtagningpunkter		
		Nederländska riktvärden (Målvärde)	Klass 3 Måttlig halt	Klass 4 Hög halt	Klass 5 Mycket hög halt	22A011GÖ (2022) Filterdjup: 0,6–3 (m u my)	22A011GÖ (2023) Filterdjup: 0,6–3 (m u my)
Arsenik As	µg/l	-	2–5	5–10	≥10	35	8,3
Zink Zn	µg/l	-	10–100	100–1000	≥1000	50	<10
Terbutylazin-2-hydroxy	µg/l	-	0,025–0,05	0,05–0,1	≥0,1	0,06	-
Barium	µg/l	50*				<50	89

\*Målvärde för metallen avser grundvatten på <10 m djup (VROM, 2000).

## 7 Platsspecifika riktvärden

### 7.1 Allmänt

Naturvårdsverkets riktvärden för jord är generella och dessa kan anpassas efter lokala förhållanden. Med hjälp av Naturvårdsverkets beräkningsverktyg, version 2.2, har platsspecifika riktvärden tagits fram för följande ämnen som påträffats i halter över KM i jord i utförd kompletterande markmiljöundersökning inom verksamhetsområdet:

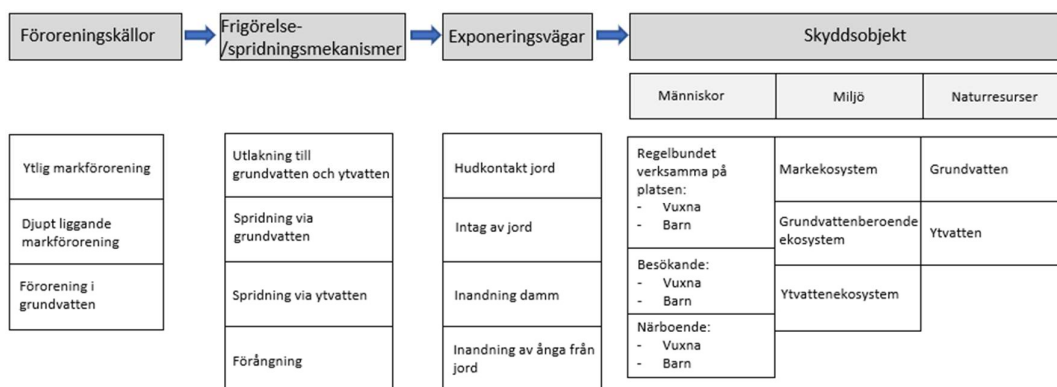
- Arsenik
- Barium
- Bly
- Kadmium
- Kobolt
- Kvicksilver
- PAH-H
- PAH-M

Påträffade föroreningar förekommer generellt från markytan ned till cirka 1 m djup.

De platsspecifika riktvärdena har tagits fram för den planerade markanvändningen inom undersökningsområdet.

## 7.2 Konceptuell modell

En konceptuell modell har tagits fram för undersökningsområdet, se Figur 19. Den ger en kortfattad beskrivning om hur potentiellt miljö- och hälsofarliga ämnen från det förorenade området kan nå olika skyddsobjekt och hur dessa exponeras.



Figur 19. Sammanfattning av potentiella föroreningskällor, frigörelse- och spridningsmekanismer, exponeringsvägar och skyddsobjekt för verksamhetsområdet.

## 7.3 Avvikelse från generella riktvärden

I Tabell 8 redovisas de avvikelser som har gjorts från Naturvårdsverkets scenarioparametrar för KM vid beräkning av de platsspecifika riktvärdena för undersökningsområdet.

En sammanfattning av de beräknade riktvärdena och indata redovisas i uttagsrapporten i Bilaga 9. Där förklaras och motiveras även de antaganden som gjorts för beräkning av de platsspecifika riktvärdena. Med anledning av att undersökningsområdet är beläget i stadsmiljö så antas behovet av att upprätthålla markekosystemet inom gränsen för KM vara lågt. Med anledning av detta så beaktas markmiljö som MKM i uträkningen av platsspecifika riktvärden. Detta överensstämmer även med de slutsatser som lagts fram i de storstadsspecifika riktvärdena för jord i Stockholm (Stockholms stad, 2019). Detta inkluderar

specifika riktvärden för markmiljö bland annat skolor och förskolor i Stockholm.

*Tabell 8. Avvikelser i scenarioparametrar för beräkning av de platspecifika riktvärdena (PSRV).*

Avvikelser i scenarioparametrar	Enhet	Generellt scenario KM	PSRV
Intag av dricksvatten		Ja	Nej
Andel växter från odling på plats	-	0,1	0,05
Markmiljö beaktas i sammanvägning hälsa/miljö	-	KM	MKM
Avstånd till skyddat grundvatten	m	0	980

#### 7.4 Beräknade platspecifika riktvärden

Beräknade platspecifika riktvärden för de ämnen som påträffats i halter över KM inom undersökningsområdet ses i Tabell 9. I tabellen redovisas även vad som är styrande för de framtagna platspecifika riktvärdena för respektive ämne, se även uttagsrapporten i Bilaga 9.

*Tabell 9. Beräknade platspecifika riktvärden för planområdet samt vad som är styrande för riktvärdena.*

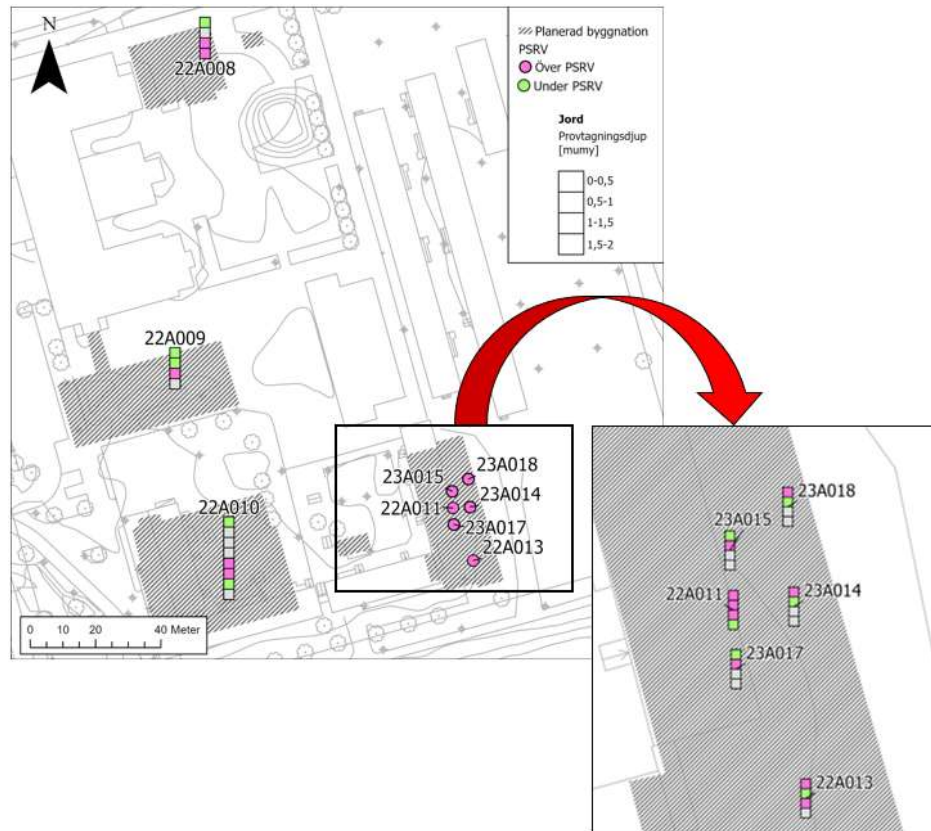
Ämne (mg/kg TS)	Generellt riktvärde KM	PSRV
Arsenik	10	<b>10</b> <i>Bakgrundshalt</i>
Barium	200	<b>300</b> <i>Skydd av markmiljö</i>
Bly	50	<b>50</b> <i>Bakgrundshalt</i>
Kadmium	0,8	<b>2</b> <i>Intag av växter</i>
Kobolt	15	<b>20</b> <i>Intag av växter</i>
Kvicksilver	0,25	<b>0,35</b> <i>Inandning av ånga</i>
Nickel	40	<b>120</b> <i>Skydd av markmiljö</i>
PAH-H	1	<b>1,8</b> <i>Intag av växter</i>
PAH-M	3,5	<b>3,5</b> <i>Inandning av ånga</i>

## 7.5 Resultat (PSRV)

I Tabell 10 jämförs de platsspecifika riktvärdena med de jordprov som har påträffats i halter över KM i samband med AFRYs markmiljöundersökningarna år 2022 och 2023. Av dessa jordprov överstiger 13 samlingsprov de platsspecifika riktvärdena. En jämförelse som inkluderar analysresultat från både den ursprungliga undersökningen och den kompletterande undersökningen redovisas i Bilaga 10.

*Tabell 10. Jordprover där halter överskrider platsspecifika riktvärdet av analyserade parametrar. Uppmätta halter jämförs med generella riktvärden för KM samt beräknade platsspecifika riktvärden (PSRV).*

Ämne (mg/kg TS)			Arsenik	Bly	Kadmium	Kobolt	PAH-H	PAH-M
<b>Generellt riktvärde KM</b>			10	50	0,8	15	1	3,5
<b>PSRV</b>			<b>10</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>1,8</b>	<b>3,5</b>
Provpunkter (djup: m u my)	22A008	1-1,65	11	22	0,26	21	< 0,11	< 0,075
		1,65-2	11	22	0,3	22	-	-
	22A009	1-1,5	10	22	0,37	19	-	-
		22A010	2,2-2,5	11	22	0,47	26	-
	22A010	2,5-3	11	23	0,26	22	< 0,11	< 0,075
		22A011	0-0,5	25	5,2	< 0,20	4	< 0,11
	0,5-0,9		63	5,5	2,1	3,9	-	-
	0,9-1,5		20	14	0,25	16	< 0,11	< 0,075
	22A013	0-0,7	5,4	17	0,25	12	1,2	0,82
		1-1,5	10	24	0,31	22	-	-
	23AF14	0-0,7	8,5	30	0,22	24	1,2	0,72
	23AF15	0,6-1	5,7	25	0,2	12	1,9	1,3
	23AF17	0,3-1	6,3	26	2,1	20	-	-
23AF18	0-0,6	4,9	69	0,29	12	5,1	4,7	



Figur 20. Karta över provpunkter där provresultatet överstiger platsspecifika riktvärden.

Då arsenik har påträffats på ett flertal platser i halter över gällande riktvärde och även över platsspecifika riktvärden (PSRV) har minimum-, maximum- och medelvärde för provtagna intervall sammanställts i Tabell 11.

Tabell 11. Sammanställning av provtagningsdjup där arsenik har påträffats.

Arsenik (PSRV: 10 mg/kg)				
Nivå (m u my)	Min (mg/kg)	Max (mg/kg)	Medel (mg/kg)	Antal prover
0-0,5	1,6	25	6,3	14
0,5-1	3,5	63	11,1	11
1-1,5	10	20	12,8	4
1,5-2	6,8	11	8,9	2
2-2,5	11	11	11	1
2,5-3	11	11	11	1
3-3,5	8,4	8,4	8,4	1

## 8 MÅsen: Utredning av grundvattenpåverkan

### 8.1 Bakgrund

#### 8.1.1 Allmänt

Kommunens mål är att grundvattenförekomsterna Uppsala- och Vattholmaåsarna ska uppfylla miljö kvalitetsnormerna (MKN) för grundvatten samt gränsvärden för dricksvatten enligt Livsmedelverkets föreskrifter. Uppsala kommun vill säkerhetsställa skyddet av grundvattenförekomsternas tillrinningsområden vid nuvarande markanvändning och framtida exploatering i Uppsala med omnejd. Uppsala kommun har därför tagit fram riktlinjer för marken inom tillrinningsområdet som ska användas vid bedömning av markens förutsättningar för ny exploatering utifrån risker för grundvattnet. Riktlinjerna redovisas i rapporten *Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde* (Uppsala kommun, 2018).

Nedan förklaras kort tillrinningsområdenas olika känslighetsklasser samt de olika stegen i en riskhanteringsprocess. För detaljerad metodikbeskrivning avseende riskbedömning av grundvattenpåverkan hänvisas till Geosigmas rapport *Risikanalyt av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt. Slutrapport Måsen Etapp 2* (Geosigma, 2018).

#### 8.1.2 Känslighetsklasser

Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde har delats in i fyra känslighetsklasser som utgår från tillrinningsområdets geologiska och hydrogeologiska förhållanden. Med känslighet avses hur känslig en specifik plats är för att en förorening på eller i marken ska påverka grundvattnet i Uppsala- och Vattholmaåsarna så att de inte kan användas som resurs för dricksvattenförsörjning.



Följande fyra känslighetsklasser beskrivs mer ingående i

Tabell 12:

- Klass 1: Extrem känslighet
- Klass 2: Hög känslighet
- Klass 3: Måttlig känslighet
- Klass 4: Låg känslighet

*Tabell 12. Definition av känslighetsklasserna hög, måttlig och låg. Källa: (Geosigma, 2018).*

<p><b>H. Hög känslighet</b></p> <p>a) Lera med mäktighet mindre än 5 m som överlagrar isälvsmaterial.</p> <p>b) Lera med mäktighet större än 5 m som överlagrar isälvsmaterial och som avvattnas mot områden i klass extrem.</p> <p>c) Lera som överlagrar morän och som avvattnas mot områden i klass extrem.</p> <p>d) Morän och bergområde inom 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredning isälvsmaterial med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial.</p> <p><b>M. Måttlig känslighet</b></p> <p>a) Lera med mäktighet större än 5 m som överlagrar isälvsmaterial och som avvattnas mot klass hög.</p> <p>b) Lera med mäktighet större än 5 m som överlagrar morän och som avvattnas mot klass hög.</p> <p>c) Lera med mäktighet mindre än 5 m som överlagrar morän som inte avvattnas mot områden i klass extrem.</p> <p>d) Morän och bergområde på ett avstånd större än 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredning isälvsmaterial med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial.</p> <p>e) Morän och bergområde inom 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredning isälvsmaterial utan hydraulisk kontakt med isälvsmaterial.</p> <p><b>L. Låg känslighet</b></p> <p>a) Lera med mäktighet större än 5 m som överlagrar isälvsmaterial och som inte avvattnas mot områden i klass extrem eller hög.</p> <p>b) Lera med mäktighet större än 5 m som överlagrar morän och som inte avvattnas mot områden i klass extrem eller hög.</p> <p>c) Morän- och bergområden på ett avstånd större än 1000 m från kontaktytan mellan morän och isälvsmaterial utan hydraulisk kontakt med isälvsmaterial.</p>
--

### 8.1.3 Riskhanteringsprocess

Riskhanteringsprocessen inkluderar följande steg:

- **Riskinventering:** Inventering av riskobjekt som kan hota grundvattenförekomsten och på vilket sätt (utifrån befintlig och planerad markanvändning) samt identifiering av skyddsobjekt.

- **Risakanalys:** Riskerna för skadehändelser och vilken typ av förorening de kan ge upphov till analyseras samt föroreningens mängd och farlighet. Sannolikheten beskrivs, dvs. hur ofta skadehändelsen kan förväntas inträffa, och vad konsekvensen kan bli om de inträffar.

En skadehändelse riskklassas därefter utifrån bedömd sannolikhet samt konsekvenserna av skadehändelsen. Beroende på områdets känslighet, som nämns i kap. 8.3.1 har konsekvenserna olika mycket påverkan.

- **Riskhantering och skyddsåtgärder:** Riskvärdering och förslag på riskreducerande åtgärder för de skadehändelser som identifierats. Behov av skyddsåtgärder utgår från dess riskklassning som i sin tur bestäms av sannolikhetsklasser och konsekvenser.

## 8.2 Tidigare utförd riskbedömning

### 8.2.1 Allmänt

Ramboll genomförde i mars, 2022, en riskbedömning av grundvattenpåverkan vid Årsta 27:1, se *PM Riskbedömning av grundvattenpåverkan - Årsta Skola och Förskola* (Ramboll, 2022).

### 8.2.2 Riskanalys

I Rambolls riskbedömning av grundvattenpåverkan (Ramboll, 2022) för nuvarande och planerad markanvändning inom Årsta 27:1 utfördes en riskanalys utifrån identifierade potentiella skadehändelser, resultaten av denna redovisas i Bilaga 7. Enligt den riskanalys som Ramboll har genomfört bedöms riskklassningen vara mindre än måttlig.

## 8.3 Uppdaterad riskbedömning

### 8.3.1 Riskinventering

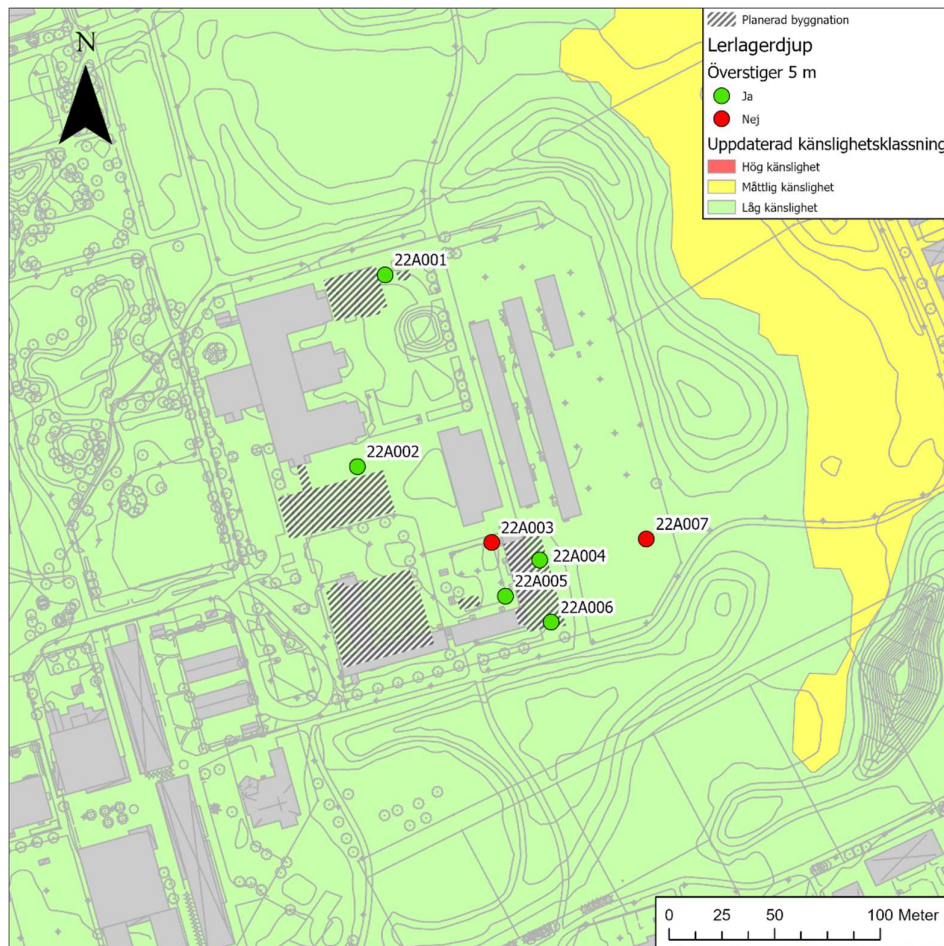
#### **Känslighetsklassning**

Enligt Uppsala kommuns känslighetskarta för grundvatten (daterad 18-04-2023) ligger planområdet inom ett område med låg känslighetsklassning, se Figur 21. Detta överensstämmer bra med resultaten från inmätningar av grundvattennivåer samt den geotekniska undersökningen av jordlager som AFRY genomförde 2022.

Lerans mäktighet överstiger i fem av sju punkter 5 meter och interpolation av grundvattnets nivåer i det undre magasinet under leran visar att grundvattnet flödar i sydsydostlig riktning. Området bedöms inte ha hydraulisk kontakt med isälvsmaterial inom ett avstånd på 1000 m och avvattnas inte mot områden med känslighetsklass hög eller extrem. Baserat på detta bedöms majoriteten av området omfattas av definition b) för låg känslighet, men punktvis omfattas av definition c) måttlig känslighet, se Tabell 12.

En översikt över Uppsala kommuns känslighetsklassning och lerlagrets mäktighet går att se i Figur 21.

För områdesbeskrivning, se kap. 3. Se kap. 9 för ytterligare information gällande fältobservationer samt analysresultat från utförd provtagning.



*Figur 21. Uppdelning av borrhöjningar med lerlagermäktighet under och över 5 m, samt känslighetsklassningen för grundvattnet. Källa: Känslighetskartan, (Uppsala kommun, 2023).*

### **Riskenventering - Föroreningar**

Det har, i jordprover, påträffats arsenik i halter över MKM i en punkt inom undersökningsområdet. Utöver det har det kunnat påvisas halter mellan KM och MKM av arsenik, barium, kadmium, kvicksilver, kobolt, nickel och PAH-H i flertalet punkter. Dessutom har det påträffats bly i en punkt samt PAH-M i en annan provpunkt i halter mellan KM och MKM.

I en av provpunkterna har det, i grundvattnet, påträffats arsenik över SGU:s riktvärde för klass 5 (mycket hög halt) vid provtagningen som utfördes under 2022. I samma punkt har det, i grundvattnet, även påträffats halter av

bekämpningsmedlet terbutylazin-2-hydroxy som ligger över SGU:s riktvärde för klass 4 (hög halt) samt halter av zink som är över SGU:s riktvärde för klass 3 (måttlig halt). Vid provtagningen som utfördes under 2023 har det påträffats lägre halter av arsenik (SGU klass 4) än vid provtagningen 2022. Det påträffades även barium i grundvattnet över det nederländska riktvärdet för målvärde.

Vid jämförelse mot de framtagna platsspecifika riktvärdena är det endast bly, kadmium, kobolt och PAH-H som överskrider riktvärdet.

### 8.3.2 Riskanalys

Då diverse metaller samt PAH-H har påträffats i jorden inom undersökningsområdet kompletteras tidigare utförd riskanalys med en riskbedömning för spridning av dessa föroreningar till grundvattnet.

I detta fall har Naturvårdsverkets beräkningsverktyg använts för att kunna bedöma exponeringsrisken via grundvattnet för respektive påträffat ämne. Ämnenas sammanvägda bedömning vad gäller toxicitet, persistens och vattenlöslighet, vilket nedan benämns som farlighet, tas också i beaktning i samband med riskanalysen (Geosigma, 2018).

#### **PAH-H**

Enligt Naturvårdsverkets beräkningsverktyg för riktvärden är riktvärdet för PAH-H avseende skydd av grundvatten 5,3 mg/kg och riktvärdet för intag av dricksvatten är 28 mg/kg. Högsta påträffade halt av PAH-H i jord inom undersökningsområdet är 5,1 mg/kg, vilket understiger riktvärdena för skydd av grundvatten samt intag av dricksvatten.

PAH-H är mycket svårslösligt i vatten och förekommer därför ofta i låga koncentrationer i vatten. PAH binds huvudsakligen till, och transporteras med, partiklar och organiskt material. Förmågan att binda sig till en fast fas gör att PAH-H kan förbli i marken under mycket lång tid. Utifrån ovanstående

bedömer AFRY att farligheten hos PAH-H i detta fall är måttlig avseende grundvatten.

### **PAH-M**

Enligt Naturvårdsverkets beräkningsverktyg för riktvärden är riktvärdet för PAH-M avseende skydd av grundvatten 16 mg/kg och riktvärdet för intag av dricksvatten 110 mg/kg. Högsta påträffade halt av PAH-M i jord inom undersökningsområdet är 4,7 mg/kg

PAH-M är svårslösligt i vatten och förekommer därför ofta i låga koncentrationer i vatten. PAH binds huvudsakligen till, och transporteras med, partiklar och organiskt material. Förmågan att binda sig till en fast fas gör att PAH-M kan förbli i marken under mycket lång tid. Utifrån ovanstående bedömer AFRY att farligheten hos PAH-M i detta fall är måttlig avseende grundvatten.

### **Barium**

Beräkningsverktyget för riktvärden redovisar att riktvärdet för barium för skydd av grundvatten är 6 100 mg/kg medan intag av dricksvatten är 2 600 mg/kg. Högsta påträffade halt av barium i jord inom undersökningsområdet är 280 mg/kg vilket understiger ämnets riktvärden med tanke på exponering via grundvatten.

Barium är giftigt i höga koncentrationer och kan leda till bland annat skador på hjärta och njurar, men är ej cancerogent. Potentialen för bioackumulering av barium är låg (Naturvårdsverket, 2006). Då barium inte bedöms vara giftigt i låga koncentrationer i kombination med riktvärden för grundvatten och dricksvatten gör AFRY bedömningen att farligheten för barium är måttlig med avseende på grundvatten.

### **Kobolt**

För kobolt är riktvärdet för skydd av grundvatten 240 mg/kg medan intag av dricksvatten är 45 mg/kg. Högsta påträffade halt av kobolt i jord inom undersökningsområdet är 26 mg/kg

vilket understiger ämnets riktvärden med tanke på exponering via grundvatten.

Vid höga koncentrationer anses kobolt vara cancerogent och kan även störa reproduktionen för vissa vattenlevande djur (Naturvårdsverket, 2006). Då kobolt inte bedöms vara giftigt i låga koncentrationer i kombination med riktvärden för grundvatten och dricksvatten gör AFRY bedömningen att farligheten för kobolt är måttlig med avseende på grundvatten.

### **Nickel**

Riktvärdet för skydd av grundvatten för nickel är 43 mg/kg och intag av dricksvatten är 390 mg/kg. Högsta påträffade halt av nickel i jord inom undersökningsområdet är 60 mg/kg vilket överskrider riktvärdet för skydd av grundvatten.

Nickel kan ackumuleras i näringskedjan och vid höga koncentrationer leda till att jordens grobarhet försämras då den mikrobiella aktiviteten påverkas (Naturvårdsverket, 2002) Höga koncentrationer av nickel kan leda till akut nickelförgiftning som kan resultera i illamående, yrsel och huvudvärk.

Vid höga pH-värden (över ca pH 7) binds nickel starkt i marken (Naturvårdsverket, 2006). De prover inom undersökningsområdet som har analyserats med avseende på pH har visat på pH-värden över 8. Med dessa faktorer i åtanke gör AFRY bedömningen att nickels farlighet är måttlig med avseende på grundvatten.

### **Kadmium**

Med hänvisning till Naturvårdsverkets beräkningsverktyg är riktvärdet för skydd av grundvatten för kadmium 7,2 mg/kg medan intag av dricksvatten är 3,1 mg/kg. Högsta påträffade halt av kadmium i jord inom undersökningsområdet är 2,1 mg/kg, vilket underskrider riktvärdet för skydd av grundvatten. AFRY gör, med bakgrund i detta, bedömningen

att kadmiums farlighet är måttlig med avseende på grundvatten.

### **Bly**

Med hänvisning till Naturvårdsverkets beräkningsverktyg är riktvärdet för skydd av grundvatten för bly 65 mg/kg medan intag av dricksvatten är 39 mg/kg. Högsta påträffade halt av bly inom undersökningsområdet är 69 mg/kg vilket överstiger både riktvärdet för skydd av grundvatten och intag av dricksvatten.

I undersökningen har bly påträffats i 1 av 35 analyserade jordprov och har avgränsats i djupled. Den 95:e percentilen baserat på påträffade halter i de 35 proverna är 37,9 mg/kg, vilket är lägre än riktvärdet för skydd av grundvatten samt riktvärdet för dricksvatten. Enligt Naturvårdsverkets metodik för förorenade områden ses blyhalter, i marken, under 80 mg/kg som mindre allvarligt (Naturvårdsverket, 1999).

Bly har en väldigt låg löslighet i vatten och binds starkt till marken även vid låga pH-värden (cirka pH 4).

AFRY gör, med bakgrund i detta, bedömningen att blys farlighet är måttlig med avseende på grundvatten.

### **Arsenik**

Enligt Naturvårdsverkets beräkningsverktyg för riktvärden är riktvärdet för arsenik för skydd av grundvatten 22 mg/kg och riktvärdet för intag av dricksvatten är 0,83 mg/kg. Högsta påträffade halt av arsenik i jord inom undersökningsområdet är 63 mg/kg, vilket överstiger både riktvärdet för skydd av grundvatten och intag av dricksvatten. Dessutom har det, i ett av grundvattenproverna, påvisats halter av arsenik på 0,035 mg/l vilket överstiger SGU:s riktvärde för klass 5 (Mycket hög halt).

Med hänsyn till de relativt låga riktvärdena och dess akuttoxicitet gör AFRY bedömningen att farligheten för arsenik är stor med avseende på grundvatten.



### Övergripande riskbedömning

Med bakgrund i detta gör AFRY den sammanvägda bedömningen att riskklassningen för spridning av förorenade ämnen ska höjas från måttlig till stor risk, se Tabell 13. Bedömningen är genomförd med hjälp av riskmatriser, framtagna av Geosigma, (Geosigma, 2018).

*Tabell 13. AFRY:s riskanalys utifrån skadehändelse för spridning av påträffad förorening i jord till grundvattnet, baserat på geosigas riskmatriser.*

Skadehändelse	Påträffad förorening i jord	Mängd	Farlighet	Mängd/farlighet	Konsekvens	Sannolikhet	Risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Arsenik	Stor	Stor	Stor	Stor	5	Stor risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Barium	Liten	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Kobolt	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Nickel	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Kadmium	Liten	Stor	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	Bly	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	PAH-H	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk
Spridning/ökad spridning från kända förorenade områden	PAH-M	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Måttlig	3	Förhöjd risk

### 8.3.3 Riskhantering och skyddsåtgärder

Då risken för skadehändelsen "Spridning från kända förorenade områden", i detta fall spridning av arsenik till grundvattnet, riskklassas som "Stor risk" bedömer AFRY att riskreducering för denna skadehändelse är erforderlig med tanke på risken för grundvattnet.

Rambolls tidigare bedömning av riskreducerande åtgärder behöver därför kompletteras. Ramboll har tagit fram förslag på skyddsåtgärder för följande aktiviteter/platser som kan medföra skadehändelser avseende spridning av förorening:

- Körbara ytor och upplag
- Infiltration av dagvatten
- Dagvatten- och spillvattenledningar
- Brandbekämpning
- Mark- och schaktarbeten

För mer information om tidigare föreslagna skyddsåtgärder hänvisas till Rambolls rapport.

## 9 Riskbedömning – mark och grundvatten

### 9.1 Allmänt

Den tidigare utförda riskbedömningen genomfördes innan geo- och miljötekniska undersökningen var påbörjad, varav det nu har tillkommit information i och med sagda undersökningars genomförande. Detta betyder att Rambolls tidigare utförda riskbedömning kan uppdateras.

### 9.2 Jord - exponeringsrisk på fastigheten

Föroreningar har påträffats i ytlig jord vilka bedöms kunna medföra en stor risk för direkt exponering via hudkontakt, inandning av damm och/eller oralt intag. Exponering bedöms även kunna förekomma av djupare belägna föroreningar i samband med schaktningsarbeten.

### 9.3 Grundvattenkvalitet och exponeringsrisk på fastigheten

Av de tre grundvattenrör som har använts för provtagning är det grundvattenrör 22A011GÖ, beläget på den södra delen av planområdet, som sticker ut vad gäller analysresultat. I nämnda provpunkt har det i samband med provtagning under 2022, 2023 och 2024 påträffats ämnen i varierade halter, vilket har redovisats i avsnitt 6.5.3.

I dagsläget är exponeringsrisken låg då det inte sker något uttag av grundvatten från eller nära undersökningsområdet. Det kan uppkomma en exponeringsrisk i samband med schaktning där ett eventuellt länshållningsvatten potentiellt innehåller förorenande ämnen.

## 10 Rekommendationer

### 10.1 Skydd av grundvatten - MÅsen

AFRY bedömer att påträffade halter av arsenik i jord föranleder behov av riskreducerande skyddsåtgärder med avseende på spridning av föroreningen till grundvattnet. Om förorenade jordmassor schaktas bort för att minska riskerna för direkt exponering kommer detta även att minska risken för grundvattnet.

Vid eventuell framtida pålning, vid byggnation, föreslås att övre fyllnadsmassor där det har påträffats föroreningar grävs bort. Detta för att undvika att förorening förs ned i markprofilen i riktning mot grundvattnet.

Vid schaktning lämnas ett lerlager på minst en meter ovan moränlagret orört för att behålla en buffert som skyddar grundvattnet.

Med hänsyn till undersökningsområdets geografiska placering i förhållande till närliggande grundvattenförekomster, saneringsåtgärder, samt Rambolls identifierade skyddsåtgärder, bedöms risken för påverkan på MKN för grundvattenförekomsten fortsatt vara liten.

## 10.2 Överskottsmassor

29 av 51 jordprover visade på metallhalter mellan MRR och KM, vilket betyder att jorden inte kan återanvändas på annan fastighet utan anmälan eller tillstånd från ansvarig miljömyndighet. Information om förorenade ämnen behöver delges mottagningsanläggning dit eventuella schaktmassor skickas för vidare behandling och återvinning eller deponering. Olika deponiägare kan ha olika krav på dokumentation av massornas kemiska innehåll.

## 11 Myndighetskontakter

Miljöförvaltningen i Uppsala kommun behöver underrättas om påvisade föroreningar enligt 10 kap. 11§ miljöbalken.

Minst 6 veckor innan påbörjade schaktarbeten i förorenade massor behöver en anmälan om avhjälpande åtgärder enligt 28§ förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd lämnas in till Uppsala kommuns miljöförvaltning.

## 12 Referenser

- Bjerking. (2020). *PM Miljö- och Geoteknik Norra Salabackestråket*. Daterad 2020-03-03.
- Geosigma. (2018). *Risikanalyt av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt. Slutrapport Måsen Etapp 2*.
- Lax, K., & Sohlenius, G. (2006). *Sura sulfatjordar och metallbelastning*. Uppsala: Sveriges Geologiska Undersökning.
- Naturvårdsverket. (1999). *Metodik för inventering av förorenade områden - Bedömningsgrunder för miljö kvalitet*. Rapport 4918.
- Naturvårdsverket. (2002). *Spårelement i mark, grödor och markorganismer*. Rapport 5158.
- Naturvårdsverket. (2006). *Metallers mobilitet i mark*. Rapport 5536.
- Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark, modellbeskrivning och vägledning*. Rapport 5976.
- Polygon/AK. (2020). *Miljöinventering Årsta skola, Idrottshallen*. Daterad 2020-11-12.
- Ramboll. (2022). *PM Riskbedömning av grundvattenpåverkan - Årsta Skola och Förskola*. Daterad 2022-03-18.
- SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*. SGU-Rapport 2013:01.
- SGU. (2024). *Geokemiska bakgrundshalter i mark*. Hämtat från Sveriges Geologiska Undersökningar: <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/geokemikartvisare/geokemiska-bakgrundshalter-i-mark/>
- SPI. (2010). *SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar*.
- Stockholms stad. (2019). *Storstadsspecifika riktvärden för jord i Stockholm*. Stockholm: Stockholms stad.

Uppsala kommun. (2023). *Kommunkarta*. Hämtat från  
<https://kartportal.uppsala.se/> [2023-08.23]

VROM. (2000). Streefwaarden en interventiewaarden  
bodemsanering. *Staatscourant 24 februari 2000, nr*  
39.

Vägverket. (2007). *Råd och rekommendationer för hantering*  
*av sulfidjordmassor. 2007:100.*

WSP. (2015). *Översiktlig miljöteknisk undersökning för*  
*fastighet Årsta 85:1. Daterad 2015-03-26.*

## BILAGA 1 Fältprotokoll jordprovtagning

---

Uppdragsnamn:	Årsta skola MTU & Geo			Datum:	2022-05-11	
Uppdragsnr:	D0053211			Provtagare:	Clara Bachofner Gran, Oskar Ahlstedt & Emelie Nilsson	
Uppdragsledare:	Eva-Karin Jonsson			Väder/temp:	12 c, Växlande molnighet, blåsig	
Plats:	Årsta skola, Uppsala					
Provpunkt (beteckning)	Djup (mumy)	vägg/botten/massor	Jordartsbeskrivning	Tilläggsord	PID (ppm)	Noteringar, lukt, utseende, kommentar
22A016	0-0,2		F:	Sandig		(F:stgrSa) Handgrävning, 4 punkter. 10-20 cm
22A017	0-0,2		Mu			Handgrävning, 5 punkter
22A008	0-0,4		F:	Sandig	0	Rötter översta 20 cm
	0,4-1		Let		0	Torr torrskorpelera. Gråbrun
	1-1,65		Le		0	Torr lera (inte lika torr som 0,4-1). Gråbrun lera med rostfärgade fläckar.
	1,65-2		Le		0	Blöt lera, gråbrun. Sulfid? (svagt)
	2-2,5		Annat (ange)		0	su Le. Gråbrun lera med misstänkt sulfid. Blöt.
	2,5-3		Annat (ange)		1,1	2 m filter. 1 m rör, UK filter ca 3,05-3,10 mumy. Rok 5-10, Dixel plast. Skruvlock + metallock
22A010	0-0,5		F:	Sandig	0	(F:stgrSa) Tegelbitar
	0,5-1		Let		0	Le (dc) Brun lera
	1-1,1					Fallit bort, Brun lera
	1,1-1,2		Le			suLe Svart skikt, misstänkt sulfid
	1,2-1,5		Let		0	Le (dc) Brun lera med fläckvis rostfärg
	1,5-2		Let			Le (dc) Brun lera, börjar bli mindre torr lera.
	2-2,2					Ej rep, mest fyll
	2,2-2,5		Let		0	sulfid?
	2,5-3		Let		0	Övergångszon, ej blöt men ej torr. Sulfid
	3-3,2					Ej rep, mest fyll
	3,2-3,5		Le		0	suLe mörk lera, blöt
	3,5-4		Le		0	suLe mörk lera, blöt
	4-4,4		Le			suLe. Prov ej uttaget pga tidsbrist. Sätter 63 mm PEH 4 m filter och 0,4 m tät rör. Dixel plast.
22A011	0-0,5		F:	Sandig	0	F:grSa. Ljusgrått skikt, 0,2-0,4 mumy
	0,5-0,9		F:	Sandig	0	F:grSa.
	0,9-1,5		Let		0	sisuLet. Sulfidskikt i leran. Skikt av sulfid och silt
	1,5-2		Let		0	sisuLet. Sulfidskikt i leran. Skikt av sulfid och silt. Randig
	2-2,2					Ej rep, fyll
	2,2-2,6		Let		0	sisuLet
	2,6-3		Let		0	sisuLet
	3-3,2					Ej rep, fyll
	3,2-3,5		Le		0	su? Le. Leran har mörkare skikt
	3,5-4		Le		Ej luft i påsen	su? Le. Leran har mörkare skikt. Sätter 63mm PEH 3m filter, 0,5 m tät rör.

B - berg  
 Bl - blockjord  
 Dy - dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja

Gr - grus  
 Le - lera  
 Let - torrskorpelera  
 Mn - morän  
 Mu - mulljord  
 Sa - sand

Si - silt  
 St - stenjord  
 Su - sulfidjord  
 T - Torv  
 t - torrskorpa  
 Vx - växtdelar (trärester)



Uppdragsnamn:	Årsta skola MTU & Geo	Datum:	2022-05-23
Uppdragsnr:	D0053211	Provtagare:	Oskar Ahlstedt
Uppdragsledare:	Eva-Karin Jonsson	Väder/temp:	15 c, sol
Plats:	Årsta skola, Uppsala		

Provpunkt (beteckning)	Djup (mumy)	vägg/botten/massor	Jordartsbeskrivning	Tilläggsord	PID (ppm)	Noteringar, lukt, utseende, kommentar
22A009	0-0,6		F:		0	Sandig, grusig torrskorpelera
	0,6-1		Let		0	Inte helt homogent, möjligt grävt tidigare
	1-1,5		Le		0	Vanlig lera, kan vara visst tecken på sulfidjord
	1,5-2		Le		0	Samma som föregående nivå, något fuktigare lera dock.
	2,0-2,2					Utgår, fyll
	2,2-2,5		Le		0	Samma som nivå 1-1,5
	2,5-3		Le		0	Trolig sulfid.
22A012	0-0,4		Let		0	Torrskorpelera med inslag av org.material
	0,4-1		Let		0	Lite sulfid. Skiktad silt
	1-1,5		Let		0	sisuLet. Skiktad silt och sulfid och torrskorpelera.
	1,5-2		Let		0	Samma som ovan
22A013	0-0,7		F:		0	Sandig, grusig torrskorpelera. Fyllning
	0,7-1		Let		0	Vanlig torrskorpelera
	1-1,5		Let		0	Torrskorpelera med inslag av sulfid
	1,5-2		Let		0	Liknande som ovan men med siltskikt.

Uppdragsnamn:	MTU Årsta	Datum:	2023-12-05
Uppdragsnr:	D0053211	Borrentrep:	AFRY
Uppdragsled:	Eva-Karin Jonsson	Provtagare:	Erika Hagerfors
Plats:	Uppsala	Väder/temp:	- 17 grader

**Observerad jordlagerföljd och jordarter**

Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts-beskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)
23AF20	0-0,5	F:letgrSa			
23AF20	0,5-1	Let			
23AF20	1-1,5	siLet			
23AF20	1,5-2	siLe			
23AF15	0-0,5	F:grsaLet			Lite tegel
23AF15	0,5-1	F:saLet			Oklart om det är fyllnadsmaterial
23AF15	1-1,5	siLet			
23AF15	1,5-2	siLet			
23AF14	0-0,7	F:grsaLet			Lite tegel. Glasbit
23AF14	0,7-1	grsaLet			Naturligt?
23AF14	1-1,5	siLet			
23AF14	1,5-2	siLe			
23AF18	0-0,6	F:grsaLet			
23AF18	0,6-1	Let			
23AF18	1-1,5	siLet			
23AF18	1,5-2	siLet			
23AF19	0-0,7	F:stleGr			
23AF19	0,7-1	Let			
23AF19	1-1,5	Let			
23AF19	1,5-2	siLe			
23AF17	0-0,3	F:legrSa			
23AF17	0,3-1	Let			
23AF17	1-1,5	Let			
23AF17	1,5-2	siLe			

0 - berg

 Bl - blockjord  
 Dy - dy  
 F - fyllning  
 Fr - friktionsjord  
 Gy - gyttja  
 Gr - grus  
 Le - lera

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

Uppdragsnamn:	MTU Årsta	Datum:	2023-12-05
Uppdragsnr:	D0053211	Borrentrep:	AFRY
Uppdragsled:	Eva-Karin Jonsson	Provtagare:	Erika Hagerfors
Plats:	Uppsala	Väder/temp:	- 17 grader

**Observerad jordlagerföljd och jordarter**

Provpunkt (beteckning)	Djup m.u.my (intervall)	Jordarts- beskrivning	Tilläggsord	Färg	Noteringar, fukt/blött, lukt, etc. (egen text)
23AF21	0-0,6	F:letgrSa			
23AF21	0,6-1	Let			
23AF21	1-1,5	Let			
23AF21	1,5-2	siLe			
23AF16	0-0,3	F:grSa			Markduk? 0,2 mummy
23AF16	0,3-1	Let			
23AF16	1-1,5	siLet			
23AF16	1,5-2	siLe			

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

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

## BILAGA 2 Fältprotokoll grundvatten

---

Uppdragsnamn:	Årsta skola Uppsala MTU o Geo						Datum:	2022-05-11					
Uppdragsnr:	D0053211						Borrentrep:	AFRY					
Uppdragsledare:	Eva-Karin Jonsson						Provtagare:	Oskar Ahlstedt					
Plats:	Årsta skola, Uppsala						Väder/temp:	Växlande molnighet, 12 grader					
Installation							Utrustning		Vattenprover				Anmärkingar
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
22A007			11,02				Peristaltisk pump	5,87	4	09:05			Renspumpning påbörjad kl 09:05, vattnet relativt klart direkt, något gulaktigt nyans. 4 liter uppumpat vid rensumpning. Pumpstopp vid kl 09:18, vid lodning var då nivån densamma som innan pumpningen. Funktionstest visade att avståndet ner till grundvattennivån även var samma nivå som innan rensumpningen efter en minut. Grundvattenrör i metall med låsbart lock (26 mm i diameter).
										09:18	5,87		
										09:19	5,87		
22A002			11:03				Peristaltisk pump	4,85	7,5	09:46			Renspumpning startad vid kl 09:46. 7,5 liter uppumpat. Brunaktigt vatten, fåtal partiklar. Pumpstopp kl 10:13, avstånd ner till grundvattennivån var då 4,85m, alltså densamma som innan pumpningen. Detta gällde även en minut efter pumpstopp vid funktionstest.
										10:13	4,85		
22A001			13,57				Skakpump	3,05	5	10:33			Inmätning kl 10:33. Grumligt vatten, mycket sediment. Fortfarande grumligt efter 5 liters pumpning. Pumpstopp vid kl 11:52, avstånd ner till grundvattennivån var då 11,31m. Funktionstest visade att avståndet ner till gv efter en minut var 11,02m. Efter tre minuter var avståndet till gv från markytan 10,91m. Gv-rör i metall med låsbart lock under dexel. Dexel ersatt då föregående var borta när vi kom till platsen
										11:52	11,31		
										11:53	11,02		
										11:55	10,91		
22A008GÖ			3,06		-0,08		Peristaltisk pump	1,38	3,2	14:52			Började rensumpna kl 14:54. Gråbrunt vatten, väldigt låg transparens. 3,2 liter rensumpat. Renspumpning klar kl 15:07, var då 2,20 m ner till gv-nivå. Funktionstest: Efter 1 min: 2,17 m ner till gv-nivå. Efter 3 min: 2,14 m ner till gv-nivå. Efter 5 min: 2,12 m ner till gv-nivå. Efter 10 min: 2,05 m ner till gv-nivå. Plaströr med både skruvbart lock och metallock med låsfunktion. 8 cm från rökant till topp av dexel.
										15:07	2,2		
										15:08	2,17		
										15:10	2,14		
										15:12	2,12		
										15:17	2,05		
22A010GÖ	4	0,4	4,4		-0,05		Peristaltisk pump	1,88	ca 8				Mycket partiklar, "tjock sörja" satte igen slangen tillfälligt. Klarare vatten efter ett tag men när slangen fördes upp och ner blev det mer partiklar igen. Rör tömt. Lämnar slang men kan behöva bytas ut till provtagning pga partiklar.
22A011GÖ								Torr					

Uppdragsnamn:		Årsta skola Uppsala MTU o Geo					Datum:		2022-05-23				
Uppdragsnr:		D0053211					Borrentrep:		.				
Uppdragsledare:		Förnamn Efternamn					Provtagare:		Clara Bachofner Gran				
Plats:		Årsta skola, Uppsala					Väder/temp:		Sol/moln 15 °C				
			Installation				Utrustning	Vattenprover					Anmärkningar
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Inner-diameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättnings-pumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
22A010GÖ			4,4	63/50, Dexel 0,04m			Peristaltisk	2	6	11:00		11:45	Klart vatten från början
22A002			11,02					5,12					
22A011GÖ	2m		3,53	63/50			Peristaltisk	2,87	ca 2	08:40			Klart vatten redan från början, pumpat torrt
										08:47	3,53 (torrt)		
										1 min	3,52		
										3 min	3,52		
										10 min	3,51		
										15 min	3,5		
22A007				1" Stålrör	Uppstick			6,135					6,135
22A001				1" Stålrör	Dixel			4,37					4,37
22A008GÖ			3,06	63/50	Dixel		Peristaltisk	1,44	ca 3,5	09:30	2,5	10:00	Relativt klart vatten redan från början
22A011GÖ (20220525)								3,1				11:04	

Uppdragsnamn: MTU Årsta Skola		Datum: 2023-11-16											
Uppdragsnr: D0053211		Borrentrep:											
Uppdragsledare: Eva-Karin Jonsson		Provtagare: Oskar Ahlstedt											
Plats: Uppsala		Väder/temp:											
Installation						Utrustning	Vattenprov					Anmärkningar	
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
22AF011		3,56			0,07			1,79	7,8			11:00	Klart vatten från början . Nästan 3 rörvolymer har omsatts fram till att röret tömdes.
22AF008		3,05			0,06			0,88					Enbart inmätt grundvattennivå

Uppdragsnamn: MTU Årsta Skola		Datum: 2024-04-03											
Uppdragsnr: D0053211		Borrentrep:											
Uppdragsledare: Eva-Karin Jonsson		Provtagare: Oskar Ahlstedt											
Plats: Uppsala		Väder/temp:											
Installation						Utrustning	Vattenprov					Anmärkningar	
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Urustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)
22AF011													Gick ej att provta. Något blockerar ca 80 cm ner i röret. Troligtvis har någon kastat ner stenar i röret. Försökte få loss det som blockerade med hjälp av slugger men utan resultat.
22AF008			3,05					1,04	ca 7 liter		2,1	10:21	Grumligt med fina partiklar till en början. Relativt klart efter några minuter.



Uppdragsnamn:	MTU Årsta Skola						Datum:	2024-04-10							
Uppdragsnr:	D0053211						Borrentrep:								
Uppdragsledare:	Eva-Karin Jonsson						Provtagare:	Oskar Ahlstedt							
Plats:	Uppsala						Väder/temp:								
Installation							Utrustning				Vattenprov				Anmärkningar
Provpunkt	Filterlängd	Rörlängd	Total rörlängd (inkl. filter)	Innerdiameter rör (mm)	Avstånd r.ö.k - markyta	Marknivå (m ö h)	Utrustning - peristaltisk pump/bailer/ annat	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan omsättning	Omsättningspumpat (L)	Tidpunkt omsättning	Avstånd r.ö.k - gv.yta (m) innan provtagning	Tidpunkt provtagning	Kommentar (Klarhet/utfällning, färg/lukt, filtrering/konservering)		
22AF008			3,05				Peristaltisk pump		6	07:06	2,12	07:35	Något grumligt till en början. Locket satt något löst. Såg ut som att det låg något på gv-ytan (löv eller liknande) men det verkade inte påverka pumpningen av vatten. Relativt klart vatten efter några minuter.		

## BILAGA 3 Jämförelsetabell analysresultat jord

---

Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup>	KM <sup>2</sup>	MKM <sup>3</sup>	FA <sup>4</sup>	22A008			22A009		
Provtagningsdatum						2022-05-11			2022-05-23		
Djup	m u my					0 m - 0,4 m	1,0 m - 1,65 m	1,65 m - 2,0	0 m - 0,6 m	0,6 m - 1,0 m	1,0 m - 1,5 m
Jordart						F:Sa	Le (sulfid?)	F:grsaLet	Let	F:stgrSa	Let (sulfid)
Torrsubstans, TS	%					92,4	65,5	0	83,8	82,5	73,4
<b>Petroleumämnen</b>											
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	< 0,0035	0	< 0,0035	< 0,0035	0
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10	0
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10	0
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10	0
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	< 5,0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0	0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	< 3,0	< 3,0	0	< 3,0	< 3,0	0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0	0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0	0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	< 9,0	0	< 9,0	< 9,0	0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	< 10	0	< 10	< 10	0
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 4,0	< 4,0	0	< 4,0	< 4,0	0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	< 0,90	0	< 0,90	< 0,90	0
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	< 0,50	0	< 0,50	< 0,50	0
<b>PAH</b>											
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	< 0,045	0	< 0,045	< 0,045	0
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	< 0,075	0	< 0,075	< 0,075	0
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	< 0,11	0	< 0,11	< 0,11	0
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	< 0,090	< 0,090	0	< 0,090	< 0,090	0
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	< 0,14	< 0,14	0	< 0,14	< 0,14	0
<b>Metaller</b>											
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	2,3	11	11	7,1	9,1	10
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	30	220	230	110	120	180
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	0,26	0,3	0,22	< 0,20	0,37
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	6,1	21	22	13	17	19
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	13	62	72	41	46	55
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	< 0,010	< 0,014	0	0,016	< 0,011	0
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	12	57	53	25	31	49
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	7,8	47	49	28	34	41
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	8,4	22	22	18	18	22
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	19	65	75	48	53	56
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	36	120	120	76	73	98
<b>Bekämpningsmedel</b>											
DDT, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-	0,0021					
DDE, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-	0,0022					
DDT (sum)	mg/kg TS	-	0,1	1	-	0,0063					
<b>Summa PCB7</b>											
Summa PCB7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	-						

Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup>	KM <sup>2</sup>	MKM <sup>3</sup>	FA <sup>4</sup>	22A010				
Provtagningsdatum						2022-05-11				
Djup	m u my					0 m - 0,5 m	0,5 m - 1,0 m	2,2 m - 2,5 m	2,5 m - 3,0 m	3,2 m - 3,5 m
Jordart						F:grSa	Let	siLet	sisuLet	F:sa
Torrsubstans, TS	%					95	77,8	63,8	66,8	67,6
<b>Petroleumämnen</b>										
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	0	0	< 0,0035	0
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	0	< 0,10	0
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	0	< 0,10	0
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	0	0	< 0,10	0
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	< 5,0	0	0	< 5,0	0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	< 3,0	0	0	< 3,0	0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	0	0	< 5,0	0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	0	0	< 5,0	0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	0	0	< 9,0	0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	0	0	< 10	0
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 4,0	0	0	< 4,0	0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	0	0	< 0,90	0
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	0	0	< 0,50	0
<b>PAH</b>										
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	0	0	< 0,045	0
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	0	0	< 0,075	0
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	0	0	< 0,11	0
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	< 0,090	0	0	< 0,090	0
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	< 0,14	0	0	< 0,14	0
<b>Metaller</b>										
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	< 1,9	0	11	11	8,4
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	22	0	250	230	160
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	0	0,47	0,26	0,39
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	4,3	0	26	22	16
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	11	0	72	65	47
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	< 0,010	0	0	< 0,014	0
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	6,8	0	51	54	36
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	4,8	0	53	44	33
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	7,8	0	22	23	20
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	15	0	78	75	54
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	25	0	110	110	79
<b>Bekämpningsmedel</b>										
DDT, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-		<1,0		<1,0	
DDE, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-		<1,0		<1,0	
DDT (sum)	mg/kg TS	-	0,1	1	-		<3,0		<3,0	
<b>Summa PCB7</b>										
Summa PCB7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	-					

Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup>	KM <sup>2</sup>	MKM <sup>3</sup>	FA <sup>4</sup>	22A011			22A012		
						2022-05-11			2022-05-23		
Provtagningsdatum											
Djup	m u my					0 m - 0,5 m	0,5 m - 0,9 m	0,9 m - 1,5 m	1,5 m - 2,0	0 m - 0,4 m	0,4 m - 1 m
Jordart						Mu					
Torrsubstans, TS	%					98,1	95,7	79,3	0	79,4	79,9
<b>Petroleumämnen</b>											
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	0	< 0,0035	0	< 0,0035	< 0,0035
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	< 0,10	< 0,10
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	< 5,0	0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	< 3,0	0	< 3,0	0	< 3,0	< 3,0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	0	< 5,0	0	< 5,0	< 5,0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	0	< 9,0	0	< 9,0	< 9,0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	0	< 10	0	< 10	< 10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 4,0	0	< 4,0	0	< 4,0	< 4,0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	0	< 0,90	0	< 0,90	< 0,90
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	0	< 0,50	0	< 0,50	< 0,50
<b>PAH</b>											
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	0	< 0,045	0	< 0,045	< 0,045
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	< 0,075	0	< 0,075	0	< 0,075	< 0,075
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	< 0,11	0	< 0,11	0	< 0,11	< 0,11
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	< 0,090	0	< 0,090	0	< 0,090	< 0,090
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	< 0,14	0	< 0,14	0	< 0,14	< 0,14
<b>Metaller</b>											
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	25	63	20	< 13	8,6	5,6
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	17	17	150	140	180	120
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	< 0,20	2,1	0,25	< 0,68	0,24	< 0,20
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	4	3,9	16	17	19	14
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	15	22	47	48	59	43
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	< 0,010	0	< 0,012	0	0,023	< 0,012
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	22	38	29	30	38	23
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	5,1	5	34	33	42	30
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	5,2	5,5	14	14	22	14
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	14	12	53	62	63	48
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	26	24	64	84	96	59
<b>Bekämpningsmedel</b>											
DDT, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-						
DDE, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-						
DDT (sum)	mg/kg TS	-	0,1	1	-						
<b>Summa PCB7</b>											
Summa PCB7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	-						

Provpunkt	Enhet	MRR <sup>1</sup>	KM <sup>2</sup>	MKM <sup>3</sup>	FA <sup>4</sup>	22A013			22A16	22A17
Provtagningsdatum						2022-05-23			2022-05-11	
Djup	m u my					0-0,7	1-1,5	1,5 m - 2 m	0 m - 0,2 m	0 m - 0,2 m
Jordart										
Torrsubstans, TS	%					85,3	74,7	75,4	95,1	80,5
<b>Petroleumämnen</b>										
Bensen	mg/kg TS	-	0,012	0,04	1000	< 0,0035	0	< 0,0035	0	0
Etylbensen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	0
M/P/O-Xylen	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	0
Toluen	mg/kg TS	-	10	40	1000	< 0,10	0	< 0,10	0	0
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	-	25	150	700	< 5,0	0	< 5,0	0	0
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	-	25	120	700	< 3,0	0	< 3,0	0	0
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	-	100	500	1000	< 5,0	0	< 5,0	0	0
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	-	100	500	10000	< 5,0	0	< 5,0	0	0
Alifater >C5-C16	mg/kg TS	-	100	500	-	< 9,0	0	< 9,0	0	0
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	-	100	1000	10000	< 10	0	< 10	0	0
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	-	10	50	1000	< 4,0	0	< 4,0	0	0
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	-	3	15	1000	< 0,90	0	< 0,90	0	0
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	-	10	30	1000	< 0,50	0	< 0,50	0	0
<b>PAH</b>										
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	< 0,045	0	< 0,045	0	0
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	0,82	0	< 0,075	0	0
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	1,2	0	< 0,11	0	0
PAH, cancerogena	mg/kg TS	-	-	-	100	1	0	< 0,090	0	0
PAH, övriga	mg/kg TS	-	-	-	1000	1	0	< 0,14	0	0
<b>Metaller</b>										
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	5,4	10	6,8	4,8	7,1
Barium, Ba	mg/kg TS	-	200	300	50000	110	230	170	33	130
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,25	0,31	0,23	< 0,20	0,33
Kobolt Co	mg/kg TS	-	15	35	1000	12	22	19	5,6	15
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	33	63	55	12	46
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,018	0	< 0,012	0	0
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	25	60	35	12	33
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	22	47	40	6,8	30
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	400	2500	17	24	18	7	22
Vanadin V	mg/kg TS	-	100	200	10000	41	68	56	20	56
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	86	110	83	33	94
<b>Bekämpningsmedel</b>										
DDT, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-					
DDE, p,p	mg/kg TS	-	0,1	1	-					
DDT (sum)	mg/kg TS	-	0,1	1	-					
Summa PCB7	mg/kg TS	-	0,008	0,2	-				<0,007	<0,007

Ämne	Enhet	Provningsdata Provningsdatum: 177-2023-12060676, 177-2023-12060677, 177-2023-12060673, 177-2023-12060675, 177-2023-12060686, 177-2023-12060687, 177-2023-12060682, 177-2023-12060683 Provpunkt: Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola, Årsta skola Provets märkning: 23AF14 0-0,7, 23AF14 0,7-1, 23AF15 0-0,5, 23AF15 0,5-1, 23AF16 0,0-0,3, 23AF16 0,3-1, 23AF17 0,0-0,3, 23AF17 0,3-1 Djup: 0-0,7, 0,7-1, 0-0,7, 0,5-1, 0-0,3, 0,3-1, 0-0,3, 0,3-1											
		MRR	KM	MKM	FA								
Torrsubstans						83	80	82	75	95	79	83	79
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	<0,0035		<0,0035		<0,0035			
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000	<0,1		<0,1		<0,1			
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000	<0,1		<0,1		<0,1			
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	<0,1		<0,1		<0,1			
Summa TEX	mg/kg TS					<0,2		<0,2		<0,2			
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700	<5		<5		<5			
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700	<3		<3		<3			
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000	<5		<5		<5			
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000	<5		<5		<5			
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500		<20		<20		<20			
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000	<10		<10		<10			
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000	<4		<4		<4			
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000	<0,9		<0,9		<0,9			
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000	<0,5		<0,5		<0,5			
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS					<0,5		<0,5		<0,5			
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS					<0,5		<0,5		<0,5			
Naftalen	mg/kg TS					<0,03		<0,03		<0,03			
Acenaften	mg/kg TS					<0,03		<0,03		<0,03			
Acenaftalen	mg/kg TS					<0,03		<0,03		<0,03			
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	<0,045		<0,045		<0,045			
Fluoren	mg/kg TS					<0,03		<0,03		<0,03			
Fenantren	mg/kg TS					0,1		0,2		<0,03			
Antracen	mg/kg TS					0,02		0,041		<0,0046			
Fluoranten	mg/kg TS					0,31		0,55		<0,03			
Pyren	mg/kg TS					0,27		0,46		<0,03			
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	0,72		1,3		<0,0623			
Benso(a)antracen	mg/kg TS					0,15		0,29		<0,03			
Krysen	mg/kg TS					0,16		0,27		<0,03			
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS					0,33		0,51		<0,03			
Benso(a)pyren	mg/kg TS					0,19		0,3		<0,03			
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS					0,037		0,053		<0,03			
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS					0,16		0,23		<0,03			
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS					0,16		0,24		<0,03			
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	1,2		1,9		<0,11			
Summa PAH-16	mg/kg TS					2		3,2		<0,21			
PAH, cancerogena	mg/kg TS					1		1,7		<0,09			
PAH, övriga	mg/kg TS					0,93		1,5		<0,12			
Oljetyp < C10						Utgår		Utgår		Utgår			
Oljetyp > C10						Utgår		Utgår		Utgår			

Ämne	Enhet	Provningsdata Provningsdatum: 177-2023-12060678, 177-2023-12060679, 177-2023-12060680, 177-2023-12060681, 177-2023-12060670, 177-2023-12060672, 177-2023-12060684, 177-2023-12060685 Provpunkt: Årsta skola Provets märkning: 23AF18 0-0,6, 23AF18 0,6-1, 23AF19 0-0,7, 23AF19 0,7-1, 23AF20 0-0,5, 23AF20 0,5-1, 23AF21 0-0,6, 23AF21 0,6-1 Djup: 0-0,6, 0,6-1, 0-0,7, 0,7-1, 0-0,5, 0,5-1, 0-0,6, 0,6-1												
		MRR	KM	MKM	FA									
Torrsubstans						82	79	82	80	88	82	85	80	
Bensen	mg/kg TS		0,012	0,04	1000	<0,0035				<0,0035			<0,0035	
Etylbensen	mg/kg TS		10	50	1000	<0,1				<0,1			<0,1	
Xylener	mg/kg TS		10	50	1000	<0,1				<0,1			<0,1	
Toluen	mg/kg TS		10	40	1000	<0,1				<0,1			<0,1	
Summa TEX	mg/kg TS					<0,2				<0,2			<0,2	
Alifater >C5-C8	mg/kg TS		25	150	700	<5				<5			<5	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS		25	120	700	<3				<3			<3	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS		100	500	1000	<5				<5			<5	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS		100	500	10000	<5				<5			<5	
Alifater >C5-C16	mg/kg TS		100	500		<20				<20			<20	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS		100	1000	10000	<10				<10			<10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS		10	50	1000	<4				<4			<4	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS		3	15	1000	<0,9				<0,9			<0,9	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS		10	30	1000	1,3				<0,5			<0,5	
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	mg/kg TS					0,52				<0,5			<0,5	
Metylpyrener/Metylfluorantener	mg/kg TS					0,77				<0,5			<0,5	
Naftalen	mg/kg TS					<0,03				<0,03			<0,03	
Acenaften	mg/kg TS					<0,03				<0,03			<0,03	
Acenaftalen	mg/kg TS					0,089				<0,03			<0,03	
PAH-L	mg/kg TS	0,6	3	15	1000	0,12				<0,045			<0,045	
Fluoren	mg/kg TS					0,037				<0,03			<0,03	
Fenantren	mg/kg TS					0,93				0,094			<0,03	
Antracen	mg/kg TS					0,13				0,016			<0,0046	
Fluoranten	mg/kg TS					2				0,38			<0,03	
Pyren	mg/kg TS					1,6				0,34			<0,03	
PAH-M	mg/kg TS	2	3,5	20	1000	4,7				0,85			<0,0623	
Benso(a)antracen	mg/kg TS					0,69				0,17			<0,03	
Krysen	mg/kg TS					0,84				0,17			<0,03	
Benso(b,k)fluoranten	mg/kg TS					1,4				0,32			<0,03	
Benso(a)pyren	mg/kg TS					0,78				0,18			<0,03	
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS					0,14				<0,03			<0,03	
Benso(g,h,i)perylene	mg/kg TS					0,57				0,15			<0,03	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS					0,61				0,15			<0,03	
PAH-H	mg/kg TS	0,5	1	10	50	5,1				1,2			<0,11	
Summa PAH-16	mg/kg TS					9,9				2,1			<0,21	
PAH, cancerogena	mg/kg TS					4,5				1			<0,09	
PAH, övriga	mg/kg TS					5,4				1			<0,12	
Oljetyp < C10						Utgår				Utgår			Utgår	
Oljetyp > C10						Utgår				Utgår			Utgår	



Ämne	Enhet	Provningsdata: <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 10px;"> <tr> <td>177-2023-12060676</td> <td>177-2023-12060677</td> <td>177-2023-12060673</td> <td>177-2023-12060675</td> <td>177-2023-12060686</td> <td>177-2023-12060687</td> <td>177-2023-12060682</td> <td>177-2023-12060683</td> </tr> <tr> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> </tr> <tr> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> </tr> <tr> <td>23AF14 0-0,7</td> <td>23AF14 0,7-1</td> <td>23AF15 0-0,5</td> <td>23AF15 0,5-1</td> <td>23AF16 0-0,3</td> <td>23AF16 0,3-1</td> <td>23AF17 0-0,3</td> <td>23AF17 0,3-1</td> </tr> </table>												177-2023-12060676	177-2023-12060677	177-2023-12060673	177-2023-12060675	177-2023-12060686	177-2023-12060687	177-2023-12060682	177-2023-12060683	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	23AF14 0-0,7	23AF14 0,7-1	23AF15 0-0,5	23AF15 0,5-1	23AF16 0-0,3	23AF16 0,3-1	23AF17 0-0,3	23AF17 0,3-1
		177-2023-12060676	177-2023-12060677	177-2023-12060673	177-2023-12060675	177-2023-12060686	177-2023-12060687	177-2023-12060682	177-2023-12060683																																			
		2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05																																				
		Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola																																			
23AF14 0-0,7	23AF14 0,7-1	23AF15 0-0,5	23AF15 0,5-1	23AF16 0-0,3	23AF16 0,3-1	23AF17 0-0,3	23AF17 0,3-1																																					
MRR	KM	MKM	FA																																									
Djup																																												
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	8,5	6,4	5,7	4,4	1,6	6,7	3,4	6,3																															
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000	280	190	130	120	23	230	98	170																															
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	30	22	25	20	6,1	22	20	26																															
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,22	0,18	0,24	0,2	<0,05	0,15	0,16	0,22																															
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	24	18	12	11	3,9	19	9,3	20																															
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	42	36	27	23	12	38	21	27																															
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	60	48	36	31	11	50	27	39																															
Kviksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,02	0,013	0,029	0,054	<0,01	0,013	0,022	0,018																															
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	60	45	28	25	5,7	47	21	35																															
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	53	42	38	33	16	45	30	41																															
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	110	91	110	88	28	92	86	81																															

Ämne	Enhet	<table border="1"> <tr> <td>Provnnummer</td> <td>177-2023-12060678</td> <td>177-2023-12060679</td> <td>177-2023-12060680</td> <td>177-2023-12060681</td> <td>177-2023-12060670</td> <td>177-2023-12060672</td> <td>177-2023-12060684</td> <td>177-2023-12060685</td> </tr> <tr> <td>Provtagningsdatum</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> <td>2023-12-05</td> </tr> <tr> <td>Provpunkt</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> <td>Årsta skola</td> </tr> <tr> <td>Provets märkning</td> <td>23AF18 0-0,6</td> <td>23AF18 0,6-1</td> <td>23AF19 0-0,7</td> <td>23AF19 0,7-1</td> <td>23AF20 0-0,5</td> <td>23AF20 0,5-1</td> <td>23AF21 0-0,6</td> <td>23AF21 0,6-1</td> </tr> <tr> <td>Djup</td> <td>0-0,6</td> <td>0,6-1</td> <td>0-0,7</td> <td>0,7-1</td> <td>0-0,5</td> <td>0,5-1</td> <td>0-0,6</td> <td>0,6-1</td> </tr> </table>												Provnnummer	177-2023-12060678	177-2023-12060679	177-2023-12060680	177-2023-12060681	177-2023-12060670	177-2023-12060672	177-2023-12060684	177-2023-12060685	Provtagningsdatum	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	Provpunkt	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Provets märkning	23AF18 0-0,6	23AF18 0,6-1	23AF19 0-0,7	23AF19 0,7-1	23AF20 0-0,5	23AF20 0,5-1	23AF21 0-0,6	23AF21 0,6-1	Djup	0-0,6	0,6-1	0-0,7	0,7-1	0-0,5	0,5-1	0-0,6	0,6-1
		Provnnummer	177-2023-12060678	177-2023-12060679	177-2023-12060680	177-2023-12060681	177-2023-12060670	177-2023-12060672	177-2023-12060684	177-2023-12060685																																																
		Provtagningsdatum	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05	2023-12-05																																																
		Provpunkt	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola	Årsta skola																																																
Provets märkning	23AF18 0-0,6	23AF18 0,6-1	23AF19 0-0,7	23AF19 0,7-1	23AF20 0-0,5	23AF20 0,5-1	23AF21 0-0,6	23AF21 0,6-1																																																		
Djup	0-0,6	0,6-1	0-0,7	0,7-1	0-0,5	0,5-1	0-0,6	0,6-1																																																		
MRR	KM	MKM	FA																																																							
Arsenik As	mg/kg TS	10	10	25	1000	4,9	7,3	4,7	4,9	4,3	3,5	4,9	4,5																																													
Barium Ba	mg/kg TS		200	300	50000	160	180	140	140	82	100	120	130																																													
Bly Pb	mg/kg TS	20	50	180	2500	69	22	47	34	18	17	17	18																																													
Kadmium Cd	mg/kg TS	0,2	0,8	12	1000	0,29	0,16	0,25	0,28	0,13	0,13	0,13	0,12																																													
Kobolt Co	mg/kg TS		15	35	1000	12	17	12	13	8,2	11	12	12																																													
Koppar Cu	mg/kg TS	40	80	200	2500	26	36	37	26	19	20	26	24																																													
Krom Cr, totalt	mg/kg TS	40	80	150	10000	36	45	33	34	24	32	34	37																																													
Kvicksilver Hg	mg/kg TS	0,1	0,25	2,5	50	0,031	0,011	0,34	0,039	0,014	<0,01	0,036	<0,01																																													
Nickel Ni	mg/kg TS	35	40	120	1000	29	43	27	30	18	25	27	31																																													
Vanadin V	mg/kg TS		100	200	10000	38	43	36	37	27	34	36	37																																													
Zink Zn	mg/kg TS	120	250	500	2500	140	91	130	120	100	68	75	69																																													

## BILAGA 4 Jämförelsetabell analysresultat grundvatten

---

Ämne	Enhet	SGU 2013:01 Klass 3 <sup>1</sup> *	SGU 2013:01 Klass 4 <sup>1</sup> *	SGU 2013:01 Klass 5 <sup>1</sup> *	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Målvärde)	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Interventionsvärde)	SPI-RV <sup>3</sup> skydd av dricksvatten	SPI-RV <sup>3</sup> Bevattning	SPI-RV <sup>3</sup> Våtmarker	22A008GÖ	22A010GÖ	22A011GÖ
Provtagningsdatum										2022-05-11	2022-05-11	2022-05-23
<b>Petroleumämnen</b>												
Bensen	mg/l	0,0001	0,0002	0,001			0,0005	0,4	1	< 0,50	< 0,50	< 0,00050
Etylbensen	mg/l						0,03	0,4	0,7	< 1	< 1	< 0,0010
M/P/O-Xylen	mg/l						0,25	4	1	< 1	< 1	< 0,0010
Toluen	mg/l						0,04	0,6	2	< 1	< 1	< 0,0010
Alifater >C5-C8	mg/l						0,1	1,5	1,5	< 20	< 20	< 0,020
Alifater >C8-C10	mg/l						0,1	1,5	1	< 20	< 20	< 0,020
Alifater >C10-C12	mg/l						0,1	1,2	1	< 20	< 20	< 0,020
Alifater >C12-C16	mg/l						0,1	1	1	< 20	< 20	< 0,020
Alifater >C16-C35	mg/l						0,1	1	1	< 50	< 50	< 0,050
Aromater >C8-C10	mg/l						0,07	1	0,15	< 10	< 10	< 0,010
Aromater >C10-C16	mg/l						0,01	0,1	0,015	< 10	< 10	< 0,010
Aromater >C16-C35	mg/l						0,002	0,07	0,015	< 5	< 5	< 0,0050
<b>PAH</b>												
Benzo(a)pyren	µg/l	0,001	0,002	0,01						< 0,010	< 0,010	< 0,010
Benzo(b,k)fluoranten A	µg/l									< 0,020	< 0,020	< 0,020
Benzo(g,h,i)perylene B	µg/l									< 0,010	< 0,010	< 0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren C	µg/l									< 0,010	< 0,010	< 0,010
PAH-L	µg/l						10	80	40	< 0,040	< 0,040	< 0,040
PAH-M	µg/l						2	10	15	< 0,040	< 0,040	< 0,040
PAH-H	µg/l						0,05	6	3	< 0,040	< 0,040	< 0,040
PAH, cancerogena	µg/l									< 0,20	< 0,20	< 0,20
PAH, övriga	µg/l									< 0,30	< 0,30	< 0,30
<b>Metaller</b>												
Silver Ag	mg/l									0	0	0
Arsenik As	mg/l	0,002	0,005	0,01						0,00027	0,00034	0,035
Barium, Ba	mg/l				0,050*	0,625				0,07	0,11	0,067
Kadmium Cd	mg/l	0,0005	0,001	0,005						0,000011	0,000044	0,000051
Kobolt Co	mg/l				0,020*	0,1				0,00029	0,0002	0,00032
Krom Cr, totalt	mg/l	0,005	0,01	0,05						< 0,000050	< 0,000050	0,00021
Koppar Cu	mg/l	0,2	1	2						0,00032	0,00032	0,0049
Kvicksilver Hg	mg/l	0,00001	0,00005	0,001						< 0,00010	< 0,00010	< 0,00010
Nickel Ni	mg/l	0,002	0,01	0,02						0,00046	0,00056	0,0015
Bly Pb	mg/l	0,001	0,002	0,01			0,005	0,03	0,5	0,000016	0,000037	< 0,000010
Vanadin V	mg/l				0,0012	0,07				0,00047	0,00053	0,00089
Zink Zn	mg/l	0,01	0,1	1						0,0053	0,0021	0,05
Terbutylazin-2-hydroxy	mg/l	0,000025	0,00005	0,0001						< 0,00001	< 0,00001	0,00006

<sup>1</sup>SGU (2013). "Bedömningsgrunder för grundvatten". SGU-rapport 2013:01.

<sup>2</sup>VROM (2000) Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39.

<sup>3</sup>SPI-RV - från "Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar" SPI 2010.

\*Målvärde för metallen avser grundvatten på <10 m djup (VROM, 2000).

Provnnummer	177-2023-11170845
Provtagningsdatum	2023-11-16
Projekt	Årsta skola
Provets märkning	23AF011
Djup	

Ämne	Enhet	SGU 2013:01 Klass 1*	SGU 2013:01 Klass 2*	SGU 2013:01 Klass 3*	SGU 2013:01 Klass 4*	SGU 2013:01 Klass 5*	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Målvärde)	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Interventionsvärde)	
Bensen	µg/l	<0,02	0,02	0,1	0,2	1			< 0,5
Etylbensen	µg/l								≤ 1
Xylener	µg/l								≤ 1
Toluen	µg/l								≤ 1
Summa TEX	mg/l								<0,0020
Alifater >C5-C8	µg/l								< 20
Alifater >C8-C10	µg/l								< 20
Alifater >C10-C12	µg/l								< 20
Alifater >C5-C12	mg/l								<0,030
Alifater >C12-C16	µg/l								< 20
Alifater >C16-C35	µg/l								≤ 50
Alifater >C12-C35	mg/l								<0,050
Aromater >C8-C10	µg/l								< 10
Aromater >C10-C16	µg/l								< 10
Aromater >C16-C35	µg/l								≤ 2
Naftalen	µg/l								<0,020
Acenaften	µg/l								<0,010
Acenaftülen	µg/l								<0,010
PAH-L	µg/l								<0,040
Fluoren	µg/l								<0,010
Antracen	µg/l								<0,010
Fenantren	µg/l								<0,010
Fluoranten	µg/l								<0,010
Pyren	µg/l								<0,010
PAH-M	µg/l								<0,040
Benso(a)antracen	µg/l								<0,010
Krysen	µg/l								<0,010
Benso(a)pyren	µg/l	<0,0005	0,0005	0,001	0,002	0,01			<0,010
Benso(b,k)fluoranten	µg/l								<0,020
Dibenso(a,h)antracen	µg/l								<0,010
Benso(g,h,i)perylene	µg/l								<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l								<0,010
PAH-H	µg/l								<0,040
PAH, cancerogena	µg/l								<0,20
PAH, övriga	µg/l								<0,30
Arsenik As	µg/l	<1	1	2	5	10			8,3
Kadmium Cd	µg/l	<0,1	0,1	0,5	1	5			0,023
Krom Cr, totalt	µg/l	<0,5	0,5	5	10	50			0,057
Koppar Cu	mg/l	<0,02	0,02	0,2	1	2			0,0009
Kvikksilver Hg	µg/l	<0,005	0,005	0,01	0,05	1			< 0,1
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5	2	10	20			1,1
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5	1	2	10			0,016
Zink Zn	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	1			0,003
Barium Ba	µg/l						50*	625	89
Kobolt Co	µg/l						20*	100	0,32
Vanadin V	µg/l						1,2	70	0,93
Oljetyp < C10									Utgår
Oljetyp > C10									Utgår

<sup>1</sup>SGU (2013). "Bedömningsgrunder för grundvatten". SGU-rapport 2013:01.

<sup>2</sup>VROM (2000) Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39.

<sup>3</sup>SPI-RV - från "Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar" SPI 2010.

\*Målvärde för metallen avser grundvatten på &lt;10 m djup (VROM, 2000).

Ämne	Enhet	SGU 2013:01 Klass 1*	SGU 2013:01 Klass 2*	SGU 2013:01 Klass 3*	SGU 2013:01 Klass 4*	SGU 2013:01 Klass 5*	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Målvärde)	Nederländska riktvärden <sup>2</sup> (Interventionsvärde)	Provnnummer
									177-2024- 04110761
									Provtagningsdatum
									2024-04-10
									Projekt
									Årsta skola
									Provets märkning
									22A008GÖ
									Djup
Arsenik As	µg/l	<1	1	2	5	10			0,17
Kadmium Cd	µg/l	<0,1	0,1	0,5	1	5			0,014
Krom Cr, totalt	µg/l	<0,5	0,5	5	10	50			< 0,05
Koppar Cu	mg/l	<0,02	0,02	0,2	1	2			0,00029
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,005	0,005	0,01	0,05	1			< 0,1
Nickel Ni	µg/l	<0,5	0,5	2	10	20			0,43
Bly Pb	µg/l	<0,5	0,5	1	2	10			0,018
Zink Zn	mg/l	<0,005	0,005	0,01	0,1	1			0,0009
Barium Ba	µg/l						50*	625	61
Kobolt Co	µg/l						20*	100	0,084
Vanadin V	µg/l						1,2	70	0,62

## BILAGA 5 Analyserapporter jordprover

---

ÅF-Infrastruktur AB  
Fredrika Olsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-108553-01**

**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130676</b>	Djup (m)	0 m - 0,4 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran
Provet ankom:	2022-05-13		
Utskriftsdatum:	2022-06-01		
Analyserna påbörjades:	2022-05-13		
Provmärkning:	22A008GÖ 0-0,4		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>92.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### 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 4



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diendrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diendrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	2.1	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	2.2	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	6.3	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	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.

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	6.1	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	36	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217	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.

					(2010) 2933–2939 mod.
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Fredrika Olsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-103309-01**

**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130677</b>	Djup (m)	1,0 m - 1,65 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran
Provet ankom:	2022-05-13		
Utskriftsdatum:	2022-05-26		
Analyserna påbörjades:	2022-05-13		
Provmärkning:	22A008GÖ 1,0-1,65		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>65.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>3.4</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>1.9</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	< <b>0.030</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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	220	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	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	21	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-137307-01**
**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212117</b>	Djup (m)	1,65 m - 2,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2022-06-21		
Utskriftsdatum:	2022-07-05		
Analyserna påbörjades:	2022-06-21		
Provmärkning:	22A008GÖ 1,65-2 (177-2022-05130652)		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>60.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
pH	<b>8.2</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	<b>11</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>230</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	<b>60000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.30</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>22</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>53</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>72</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>49</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>52</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	<b>75</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>120</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:**
**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

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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.



ÅF-Infrastruktur AB  
Clara Bachofner Gran  
Kungsängsgatan 18A, P.O.  
Box 1415  
75144 UPPSALA

**AR-22-SL-112363-01**

**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241452</b>	Djup (m)	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-05-24				
Utskriftsdatum:	2022-06-07				
Analyserna påbörjades:	2022-05-24				
Provmärkning:	22A009				
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>4.5</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>2.6</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-104145-01**
**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241453</b>	Djup (m)	0,6-1,0
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-05-27		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A009		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>82.5</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	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	17	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	73	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:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127832-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212127</b>	Djup (m)	1,0 m - 1,5 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A009 1-1,5 (177-2022-05241454)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>73.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>10</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>22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.37</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>19</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>49</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>55</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>41</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>56</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>98</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-137310-01

EUSELI2-01028233

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnnummer:	177-2022-06212128	Djup (m)	1,5 m - 2,0 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-23		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-07-05				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A009 1,5-2 (177-2022-05241455)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	66.5	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
pH	8.2		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Järn Fe	50000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	48	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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Fredrika Olsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-094948-01**
**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130678</b>	Djup (m)	0 m - 0,5 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran		
Provet ankom:	2022-05-13				
Utskriftsdatum:	2022-05-17				
Analyserna påbörjades:	2022-05-13				
Provmärkning:	22A010GÖ 0-0,5				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Sida 1 av 3



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.8	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	4.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	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	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	25	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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.



Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127831-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212118</b>	Djup (m)	2,2 m - 2,5 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A010GÖ 2,2-2,5 (177-2022-05130661)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>63.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>11</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>250</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.47</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>26</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>51</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>72</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>53</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>78</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>110</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Fredrika Olsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-108555-01**
**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130680</b>	Djup (m)	2,5 m - 3,0 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran
Provet ankom:	2022-05-13		
Utskriftsdatum:	2022-06-01		
Analyserna påbörjades:	2022-05-13		
Provmärkning:	22A010GÖ 2,5-3,0		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>66.8</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	<b>3.0</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	<b>1.7</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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



Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	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.

## EUSELI2-01013034

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	230	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	22	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	54	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	65	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.014	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	75	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	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 3 av 4

(2010) 2933–2939 mod.					
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 4 av 4

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-137309-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnnummer:	<b>177-2022-06212126</b>	Djup (m)	2,5 m - 3,0 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-07-05				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A010GÖ 2,5-3 (177-2022-05130680)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>63.0</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
pH	<b>8.5</b>		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Järn Fe	<b>50000</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	<b>49</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127835-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer: <b>177-2022-06212120</b>	Djup (m)	3,2 m - 3,5 m
Provbeskrivning:	Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris: Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt
Provet ankom: 2022-06-21		
Utskriftsdatum: 2022-06-23		
Analyserna påbörjades: 2022-06-21		
Provmärkning: 22A010GÖ 3,2-3,5 (177-2022-05130663)		
Provtagningsplats: Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>67.6</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>8.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>160</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.39</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>16</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>36</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>47</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>54</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>79</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Fredrika Olsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-103109-01**

**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130682</b>	Djup (m)	0 m - 0,5 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran
Provet ankom:	2022-05-13		
Utskriftsdatum:	2022-05-25		
Analyserna påbörjades:	2022-05-13		
Provmärkning:	22A011GÖ 0-0,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>98.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Glödförlust	<b>0.6</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	<b>0.34</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< <b>0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< <b>0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< <b>0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< <b>3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< <b>5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< <b>9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< <b>10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< <b>4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< <b>0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< <b>0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	< <b>0.030</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)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 3

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.2	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	4.0	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	15	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	5.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 3



**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127233-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212121</b>	Djup (m)	0,5 m - 0,9 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A011GÖ 0,5-0,9 (177-2022-05130666)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>63</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>17</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>5.5</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>2.1</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>3.9</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>38</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>22</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>5.0</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>24</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Fredrika Olsson  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-118892-01**
**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130684</b>	Djup (m)	0,9 m - 1,5 m
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran
Provet ankom:	2022-05-13		
Utskriftsdatum:	2022-06-14		
Analyserna påbörjades:	2022-05-13		
Provmärkning:	22A011GÖ 0,9-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	b)
Glödförlust	<b>2.8</b>	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	b)
TOC beräknat	<b>1.6</b>	% Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	b)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	b)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	b)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	b)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	b)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	b)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				b)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				b)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Diieldrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Aldrin/ Diieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
DDT (sum)	<3.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	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.

				(2010) 2933–2939 mod.	
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachloroaniline/Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Arsenik As	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Barium Ba	150	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kobolt Co	16	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Koppar Cu	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Krom Cr	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	b)
Nickel Ni	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	b)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217	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 3 av 4

(2010) 2933–2939 mod.					
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	27%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	33%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Malin Bringsved, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-22-SL-137308-01

EUSELI2-01028233

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06212122	Djup (m)	1,5 m - 2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-07-05				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A011GÖ 1,5-2 (177-2022-05130667)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.6	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
pH	8.6		0.2	SS-EN 15933:2012	a)
Arsenik As	< 13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Järn Fe	33000	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.68	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Svavel S	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)*
Vanadin V	62	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	84	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för metaller på grund av svår matris.					

### Utförande laboratorium/underleverantör:

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

### Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Sida 1 av 2



**Kopia till:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

Julia Josefsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

**Förklaringar**

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. 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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-104144-01**
**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241458</b>	Djup (m)	0-0,4
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-05-27		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A012		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>79.4</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	180	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	0.24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.023	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	63	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	96	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:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-104093-01**
**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241459</b>	Djup (m)	0,4-1
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-05-27		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A012		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>79.9</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	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	14	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	43	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	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	48	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	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:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-124400-01**
**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241463</b>	Djup (m)	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.
Matris:	Jord		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-06-21		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A013		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Torrsubstans	<b>85.3</b>	%	10% SS-EN 12880:2000 a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30% EPA 5021, Intern metod a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35% EPA 5021, Intern metod a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30% Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30% SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35% SPI 2011 a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30% SIS: TK 535 N 012 a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35% SIS: TK 535 N 012 a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25% SIS: TK 535 N 012 a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Benso(a)antracen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Krysen	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>0.34</b>	mg/kg Ts	40% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Benso(a)pyren	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>0.14</b>	mg/kg Ts	35% SS-ISO 18287:2008, mod a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>0.033</b>	mg/kg Ts	30% SS-ISO 18287:2008, mod a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58



Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.36	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.14	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.82	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	110	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	86	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:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127836-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212129</b>	Djup (m)	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-23
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2022-06-21		
Utskriftsdatum:	2022-06-23		
Analyserna påbörjades:	2022-06-21		
Provmärkning:	22A013 (177-2022-05241465)		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>74.7</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>10</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>230</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>24</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	<b>0.31</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	<b>22</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>60</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)
Nickel Ni	<b>47</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>68</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>110</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-104139-01**
**EUSELI2-01017097**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05241466</b>	Djup (m)	1,5-2		
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara B.G. & Oskar A.		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2022-05-24				
Utskriftsdatum:	2022-05-27				
Analyserna påbörjades:	2022-05-24				
Provmärkning:	22A013				
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>75.4</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Bensen	<b>&lt; 0.0035</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	<b>&lt; 0.10</b>	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	<b>&lt; 0.20</b>	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt; 3.0</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt; 5.0</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	<b>&lt; 9.0</b>	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	<b>&lt; 10</b>	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	<b>&lt; 4.0</b>	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<b>&lt; 0.90</b>	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	<b>&lt; 0.50</b>	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>				a)*
Benso(a)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	<b>&lt; 0.030</b>	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v58

Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	19	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	55	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	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	83	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:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127833-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-06212130</b>	Djup (m)	0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2022-06-21		
Utskriftsdatum:	2022-06-23		
Analyserna påbörjades:	2022-06-21		
Provmärkning:	22A016 0-0,2 (177-2022-05130674)		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>93.3</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	<b>4.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	<b>33</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	<b>7.0</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>5.6</b>	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	<b>12</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	<b>6.8</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	<b>20</b>	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	<b>33</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Fredrika Olsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-095026-01**

**EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130674</b>	Djup (m)	0 m - 0,2 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran		
Provet ankom:	2022-05-13				
Utskriftsdatum:	2022-05-17				
Analyserna påbörjades:	2022-05-13				
Provmärkning:	22A16 0-0,2				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>95.1</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	<b>&lt; 0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	<b>&lt; 0.0070</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-127834-01**

**EUSELI2-01028233**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2022-06212131	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2022-06-21				
Utskriftsdatum:	2022-06-23				
Analyserna påbörjades:	2022-06-21				
Provmärkning:	22A017 0-0,2 (177-2022-05130675)				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79.9	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	7.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	130	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	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	15	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	46	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	56	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	94	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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

**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.

ÅF-Infrastruktur AB  
Fredrika Olsson  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-22-SL-094891-01****EUSELI2-01013034**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05130675</b>	Djup (m)	0 m - 0,2 m		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2022-05-11		
Matris:	Jord	Provtagare	Clara Bachofner Gran		
Provet ankom:	2022-05-13				
Utskriftsdatum:	2022-05-17				
Analyserna påbörjades:	2022-05-13				
Provmärkning:	22A17 0-0,2				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80.5</b>	%	10%	SS-EN 12880:2000	a)
PCB 28	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< <b>0.0020</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>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	< <b>0.0020</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	< <b>0.0070</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:**

clara.bachofnergran (clara.bachofnergran@afry.com)

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259928-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060676</b>	Djup (m)**	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF14 0-0,7		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>83</b>	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.078	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.009	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.010	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.013	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.27	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.015	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	0.028	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	0.035	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	0.063	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.15	mg/kg Ts	0.045	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.16	mg/kg Ts	0.057	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.33	mg/kg Ts	0.13	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.19	mg/kg Ts	0.066	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.16	mg/kg Ts	0.057	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracen	0.037	mg/kg Ts	0.011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00097	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.0070	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.0011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.0014	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	0.100	mg/kg Ts	0.030	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	0.020	mg/kg Ts	0.0060	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.31	mg/kg Ts	0.094	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.27	mg/kg Ts	0.068	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.16	mg/kg Ts	0.066	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.72	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	0.93	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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



Summa totala PAH16	2.0	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	8.5	mg/kg Ts	3.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	280	mg/kg Ts	69	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	30	mg/kg Ts	7.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	0.055	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	24	mg/kg Ts	5.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	42	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	60	mg/kg Ts	15	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	0.0051	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	60	mg/kg Ts	15	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	53	mg/kg Ts	13	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	28	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM**AR-23-SL-259900-01****EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060677</b>	Djup (m)**	0,7-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF14 0,7-1				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80</b>	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	<b>6.4</b>	mg/kg Ts	2.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	<b>190</b>	mg/kg Ts	48	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	<b>22</b>	mg/kg Ts	5.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	<b>0.18</b>	mg/kg Ts	0.044	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	<b>18</b>	mg/kg Ts	4.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	<b>36</b>	mg/kg Ts	8.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	<b>48</b>	mg/kg Ts	12	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	0.0032	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	45	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	42	mg/kg Ts	10	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	91	mg/kg Ts	23	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259929-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060678</b>	Djup (m)**	0-0,6
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF18 0-0,6		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>82</b>	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993) a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%	a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.066	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.007	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.008	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.015	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.33	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.096	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	0.52	mg/kg Ts	0.13	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	0.77	mg/kg Ts	0.19	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	1.3	mg/kg Ts	0.32	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.69	mg/kg Ts	0.21	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.84	mg/kg Ts	0.29	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.4	mg/kg Ts	0.57	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.78	mg/kg Ts	0.27	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.61	mg/kg Ts	0.21	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracen	0.14	mg/kg Ts	0.042	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.0043	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	0.089	mg/kg Ts	0.040	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.0029	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	0.037	mg/kg Ts	0.013	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	0.93	mg/kg Ts	0.28	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	0.040	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	2.0	mg/kg Ts	0.60	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	1.6	mg/kg Ts	0.39	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.57	mg/kg Ts	0.23	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.12	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	4.7	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	5.1	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	4.5	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	5.4	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa totala PAH16	9.9	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	1.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	160	mg/kg Ts	41	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	69	mg/kg Ts	17	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.29	mg/kg Ts	0.072	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	3.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	6.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	8.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.031	mg/kg Ts	0.0078	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	29	mg/kg Ts	7.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	9.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	34	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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



Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-23-SL-259901-01

EUSELI2-01230930

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060679	Djup (m)**	0,6-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF18 0,6-1				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	79	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	7.3	mg/kg Ts	2.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	180	mg/kg Ts	45	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	22	mg/kg Ts	5.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	0.039	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	17	mg/kg Ts	4.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	36	mg/kg Ts	9.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	45	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	0.0029	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	43	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	91	mg/kg Ts	23	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-23-SL-259902-01

EUSELI2-01230930

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060680	Djup (m)**	0-0,7		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF19 0-0,7				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	4.7	mg/kg Ts	1.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	140	mg/kg Ts	34	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	47	mg/kg Ts	12	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	0.063	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	3.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	37	mg/kg Ts	9.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	33	mg/kg Ts	8.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	<b>0.34</b>	mg/kg Ts	0.084	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	<b>27</b>	mg/kg Ts	6.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	<b>36</b>	mg/kg Ts	9.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	<b>130</b>	mg/kg Ts	33	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	<b>Done</b>			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259903-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060681</b>	Djup (m)**	0,7-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF19 0,7-1		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>80</b>	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993) a)
Arsenik As	<b>4.9</b>	mg/kg Ts	1.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Barium Ba	<b>140</b>	mg/kg Ts	35	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Bly Pb	<b>34</b>	mg/kg Ts	8.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kadmium Cd	<b>0.28</b>	mg/kg Ts	0.069	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kobolt Co	<b>13</b>	mg/kg Ts	3.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Koppar Cu	<b>26</b>	mg/kg Ts	6.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Krom Cr	<b>34</b>	mg/kg Ts	8.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	0.0098	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	30	mg/kg Ts	7.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	9.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	30	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-23-SL-259904-01

EUSELI2-01230930

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060682	Djup (m)**	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF17 0-0,3				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	1.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	24	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	20	mg/kg Ts	4.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.16	mg/kg Ts	0.039	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	2.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	21	mg/kg Ts	5.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	6.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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



Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	0.0054	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	5.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	30	mg/kg Ts	7.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	86	mg/kg Ts	22	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM**AR-23-SL-259905-01****EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060683</b>	Djup (m)**	0,3-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF17 0,3-1				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>79</b>	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	<b>6.3</b>	mg/kg Ts	2.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	<b>170</b>	mg/kg Ts	42	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	<b>26</b>	mg/kg Ts	6.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	<b>0.22</b>	mg/kg Ts	0.054	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	<b>20</b>	mg/kg Ts	5.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	<b>27</b>	mg/kg Ts	6.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	<b>39</b>	mg/kg Ts	9.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.018	mg/kg Ts	0.0045	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	35	mg/kg Ts	8.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	41	mg/kg Ts	10	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	81	mg/kg Ts	20	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-23-SL-259906-01

EUSELI2-01230930

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060684	Djup (m)**	0-0,6		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF21 0-0,6				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	85	%	2.6	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	4.9	mg/kg Ts	1.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	120	mg/kg Ts	29	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	4.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	0.033	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	2.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	6.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	34	mg/kg Ts	8.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.036	mg/kg Ts	0.0090	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	27	mg/kg Ts	6.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	36	mg/kg Ts	9.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	75	mg/kg Ts	19	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÄF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259936-01**

**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060685</b>	Djup (m)**	0,6-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF21 0,6-1		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>80</b>	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.056	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.007	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.009	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.013	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.21	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.002	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.00018	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	0.00026	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00022	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00018	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.000045	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.000033	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	0.00087	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracenen	<0.0046	mg/kg Ts	0.00015	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.00087	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.0011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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



Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	1.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	33	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	4.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.12	mg/kg Ts	0.031	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	3.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	6.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	37	mg/kg Ts	9.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	0.0024	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	31	mg/kg Ts	7.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	37	mg/kg Ts	9.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	69	mg/kg Ts	17	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259930-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060686</b>	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF16 0-0,3		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>95</b>	%	2.9	RA9000 (ISO 11465:1993) a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.000055	RA9013 (EPA Method 5021:1996) a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%	a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.019	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.001	Internal Method RA9013A based on SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.008	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.013	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies)) a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.001	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	25%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.0014	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	<0.03	mg/kg Ts	0.00075	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.03	mg/kg Ts	35%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracenen	<0.03	mg/kg Ts	30%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00021	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.00023	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.000034	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.000092	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	<0.03	mg/kg Ts	0.0023	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracenen	<0.0046	mg/kg Ts	0.00045	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	<0.03	mg/kg Ts	0.0038	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	<0.03	mg/kg Ts	0.0030	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	<0.03	mg/kg Ts	40%	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.0623	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	< 0.09	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	< 0.12	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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

Summa totala PAH16	< 0.21	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	1.6	mg/kg Ts	0.55	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	23	mg/kg Ts	5.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	6.1	mg/kg Ts	1.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	<0.05	mg/kg Ts	0.011	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	0.97	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	3.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	2.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	0.00021	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	5.7	mg/kg Ts	1.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	4.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	28	mg/kg Ts	6.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259907-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060687</b>	Djup (m)**	0,3-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF16 0,3-1		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>79</b>	%	2.4	RA9000 (ISO 11465:1993) a)
Arsenik As	<b>6.7</b>	mg/kg Ts	2.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Barium Ba	<b>230</b>	mg/kg Ts	59	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Bly Pb	<b>22</b>	mg/kg Ts	5.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kadmium Cd	<b>0.15</b>	mg/kg Ts	0.038	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kobolt Co	<b>19</b>	mg/kg Ts	4.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Koppar Cu	<b>38</b>	mg/kg Ts	9.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Krom Cr	<b>50</b>	mg/kg Ts	12	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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



Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	0.0032	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	47	mg/kg Ts	12	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	45	mg/kg Ts	11	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	92	mg/kg Ts	23	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259882-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060651</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF20 1-1,5		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259883-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060652</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF20 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259884-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060654</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF15 1-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259885-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060655</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF15 1,5-2		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259886-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060656</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF14 1-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259887-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060658</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF14 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259888-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060659</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF18 1-1,5		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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



ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259889-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060660</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF18 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259890-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060661</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF19 1-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259891-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060662</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF19 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM**AR-23-SL-259892-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060663</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF17 1-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259893-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060665</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF17 1,5-2		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259894-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060666</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF21 1-1,5		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259895-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060667</b>	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF21 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259896-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060668</b>	Djup (m)**	1-1,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF16 1-1,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	<b>1.0</b>		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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



ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259897-01****EUSELI2-01230928**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060669	Djup (m)**	1,5-2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF16 1,5-2		
Provtagningsplats:	Arsta skola		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Arkivering kyl max 4°C, 3 mån	1.0		a)*

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 1

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259925-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060670</b>	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF20 0-0,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>88</b>	%	2.6	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.0001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	30%	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.024	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.002	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.013	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.023	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.30	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.017	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	0.029	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	0.044	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	0.073	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.17	mg/kg Ts	0.052	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.17	mg/kg Ts	0.061	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.32	mg/kg Ts	0.13	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.18	mg/kg Ts	0.064	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	0.052	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracen	<0.03	mg/kg Ts	0.0085	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.00075	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.0097	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.00048	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.0010	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	0.094	mg/kg Ts	0.028	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracen	0.016	mg/kg Ts	0.0048	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.38	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.34	mg/kg Ts	0.086	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	0.058	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.85	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	1.2	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	1.0	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	1.0	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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

Summa totala PAH16	2.1	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	4.3	mg/kg Ts	1.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	82	mg/kg Ts	21	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	4.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	0.032	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	8.2	mg/kg Ts	2.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	4.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	24	mg/kg Ts	5.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	0.0035	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	18	mg/kg Ts	4.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	6.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	26	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

AR-23-SL-259898-01

EUSELI2-01230930

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	177-2023-12060672	Djup (m)**	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05		
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors		
Provet ankom:	2023-12-06				
Utskriftsdatum:	2023-12-18				
Analyserna påbörjades:	2023-12-06				
Provmärkning:	23AF20 0,5-1				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	1.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	100	mg/kg Ts	26	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	17	mg/kg Ts	4.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.13	mg/kg Ts	0.031	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	11	mg/kg Ts	2.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	20	mg/kg Ts	5.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	32	mg/kg Ts	7.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	<0.01	mg/kg Ts	0.0025	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	6.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	34	mg/kg Ts	8.4	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	68	mg/kg Ts	17	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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



ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259927-01**

**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060673</b>	Djup (m)**	0-0,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF15 0-0,5		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	<b>82</b>	%	2.5	RA9000 (ISO 11465:1993)	a)
Bensen	<b>&lt;0.0035</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Toluen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.001	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
Etylbensen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)
M/P/O-Xylen	<b>&lt;0.1</b>	mg/kg Ts	0.00027	RA9013 (EPA Method 5021:1996)	a)*
Summa TEX	<b>&lt;0.2</b>	mg/kg Ts	30%		a)*
Alifater >C5-C8	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.055	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	<b>&lt;3</b>	mg/kg Ts	0.006	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.010	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Alifater >C12-C16	<b>&lt;5</b>	mg/kg Ts	0.015	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Summa Alifater >C5-C16	<20	mg/kg Ts			a)*
Alifater >C16-C35	<10	mg/kg Ts	0.33	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C8-C10	<4	mg/kg Ts	30%	Internal Method RA9013A based on SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	<0.9	mg/kg Ts	0.032	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylkryser/benzo(a)antracener	<0.5	mg/kg Ts	0.050	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Metylpyren/fluorantener	<0.5	mg/kg Ts	0.064	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Aromater >C16-C35	<0.5	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>				a)*
Oljetyp >C10	<b>Utgår</b>				a)*
Bens(a)antracen	0.29	mg/kg Ts	0.088	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	0.096	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.51	mg/kg Ts	0.20	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(a)pyren	0.30	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.24	mg/kg Ts	0.083	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 5

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

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

## EUSELI2-01230930

Dibens(a,h)antracenen	0.053	mg/kg Ts	0.016	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Naftalen	<0.03	mg/kg Ts	0.0012	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaftylen	<0.03	mg/kg Ts	0.011	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Acenaften	<0.03	mg/kg Ts	0.0016	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoren	<0.03	mg/kg Ts	0.0029	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fenantren	0.20	mg/kg Ts	0.059	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Antracenen	0.041	mg/kg Ts	0.012	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Fluoranten	0.55	mg/kg Ts	0.17	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Pyren	0.46	mg/kg Ts	0.11	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.23	mg/kg Ts	0.093	RA9007 (SPIMFAB (SPI MILJÖSANERINGSFOND AB – method of the Association of Swedish Oil Companies))	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts			a)*
Summa PAH med hög molekylvikt	1.9	mg/kg Ts			a)*
Summa cancerogena PAH	1.7	mg/kg Ts			a)*
Summa övriga PAH	1.5	mg/kg Ts			a)*

Förklaringar

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

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

AR-003v63

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

Sida 3 av 5

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

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

Summa totala PAH16	3.2	mg/kg Ts			a)*
Arsenik As	5.7	mg/kg Ts	2.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	33	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Bly Pb	25	mg/kg Ts	6.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kadmium Cd	0.24	mg/kg Ts	0.061	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	3.1	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Koppar Cu	27	mg/kg Ts	6.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Krom Cr	36	mg/kg Ts	8.9	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Kvicksilver Hg	0.029	mg/kg Ts	0.0073	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	28	mg/kg Ts	7.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	38	mg/kg Ts	9.6	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	110	mg/kg Ts	28	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 4 av 5

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

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 5 av 5

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-259899-01**
**EUSELI2-01230930**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.

Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-12060675</b>	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-12-05
Matris:	Jord	Provtagare**	Erika Hagerfors
Provet ankom:	2023-12-06		
Utskriftsdatum:	2023-12-18		
Analyserna påbörjades:	2023-12-06		
Provmärkning:	23AF15 0,5-1		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	<b>75</b>	%	2.3	RA9000 (ISO 11465:1993) a)
Arsenik As	<b>4.4</b>	mg/kg Ts	1.5	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Barium Ba	<b>120</b>	mg/kg Ts	29	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Bly Pb	<b>20</b>	mg/kg Ts	5.0	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kadmium Cd	<b>0.20</b>	mg/kg Ts	0.049	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Kobolt Co	<b>11</b>	mg/kg Ts	2.8	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Koppar Cu	<b>23</b>	mg/kg Ts	5.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)
Krom Cr	<b>31</b>	mg/kg Ts	7.7	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002) a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Kvicksilver Hg	0.054	mg/kg Ts	0.013	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Nickel Ni	25	mg/kg Ts	6.2	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Vanadin V	33	mg/kg Ts	8.3	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Zink Zn	88	mg/kg Ts	22	RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)
Not Translated <Nitric Acid mineralisation >	Done			RA9001 (EVS-EN 16171:2016); RA9001 (EVS-EN ISO 15587-2:2002)	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

## BILAGA 6 Analysrapporter grundvatten

---



ÅF-Infrastruktur AB  
Clara Bachofner Gran  
Kungsängsgatan 18A, P.O.  
Box 1415  
75144 UPPSALA

AR-22-SL-122746-01

EUSELI2-01016906

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
Geo

## Analysrapport

Provnummer:	177-2022-05240782	Ankomsttemp °C Kem	8		
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara Bachofner Gran, Oskar Ahlstedt		
Matris:	Grundvatten				
Provet ankom:	2022-05-24				
Utskriftsdatum:	2022-06-17				
Analyserna påbörjades:	2022-05-24				
Provmärkning:	22A008Gö				
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)
AMPA	0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology	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

				vol.31,no 2 mod.	
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB  
Rapportmottagare  
Box 737  
Port 1  
531 17 LIDKÖPING

**AR-22-LW-059436-01**



**EUSELI-00369535**

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01016906

## Analysrapport

Provnummer:	525-2022-05240191					
Provmärkning:	22A008Gö					
Provet ankom:	2022-05-24					
Analysrapport klar:	2022-06-17					
Provets kod:	177-2022-05240782_L					
Analyserna påbörjades:	2022-05-24					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LP07W [a]	AMPA	0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LP07W [a]	Glyfosat	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LP05Q [a]	D -2,4	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05R [a]	Diclorprop	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05S [a]	2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05T [a]	Atrazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP076 [a]	Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05V [a]	Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05U [a]	Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05W [a]	Bentazone	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05X [a]	Cyanazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07N [a]	Diuron	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06B [a]	Fluroxypyr	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0BR [a]	Imidacloprid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06D [a]	Isoproturon	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06E [a]	Klopyralid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

#### Måto: Mätosäkerhet

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

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



LP06G	[a]	Kvinmerac	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06H	[a]	MCPA	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06I	[a]	Mekoprop	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06K	[a]	Metazaklor	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07L	[a]	Pirimicarb	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0VR	[a]	Propyzamide	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06P	[a]	Terbutylazine	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP132	[a]	Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW03M	[a]	Terbutylazin-desetyl	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

#### Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

#### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-103820-01**
**EUSELI2-01016906**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05240780</b>	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	00:00:00
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Clara Bachofner Gran, Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-05-27		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A008Gö		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		

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

### 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.

## EUSELI2-01016906

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.0032	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.070	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.19	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.013	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00029	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.0065	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.016	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.023	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00046	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.014	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00047	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.032	mg/l	22%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0053	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	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.

Zink Zn (uppslutet)	0.059	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
---------------------	-------	------	-----	---	----

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, 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.

AR-003v58

ÅF-Infrastruktur AB  
Clara Bachofner Gran  
Kungsängsgatan 18A, P.O.  
Box 1415  
75144 UPPSALA

**AR-22-SL-103862-01**

**EUSELI2-01016906**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05240781</b>	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara Bachofner Gran, Oskar Ahlstedt
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-05-27		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A010Gö		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		
Analys	Resultat	Enhet	Mäto. Metod/ref
Bensen	< 0.00050	mg/l	30% Intern metod a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35% Intern metod a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30% Intern metod a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35% Intern metod a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l	Beräknad från analyserad halt a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35% SPI 2011 a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l	Intern metod a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20% SPI 2011 a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25% SPI 2011 a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l	SPI 2011 a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40% SPI 2011 a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20% SPI 2011 a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	SIS TK 535 N 012 mod a)
Oljetyp < C10	<b>Utgår</b>		a)*
Oljetyp > C10	<b>Utgår</b>		a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	35% SPI 2011 a)
Krysen	< 0.010	µg/l	35% SPI 2011 a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35% SPI 2011 a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40% SPI 2011 a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45% SPI 2011 a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40% SPI 2011 a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l	SPI 2011 a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30% SPI 2011 a)

### 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.



## EUSELI2-01016906

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00034	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Arsenik As (uppslutet)	0.00053	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.11	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (uppslutet)	0.12	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000037	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (uppslutet)	0.00089	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000044	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (uppslutet)	0.00085	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00032	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0022	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (uppslutet)	0.0033	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00056	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0025	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00053	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.0044	mg/l	22%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0021	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	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.

Zink Zn (uppslutet)	0.0086	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
---------------------	--------	------	-----	---	----

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Nilson, 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.

AR-003v58

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-121495-01**
**EUSELI2-01016906**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0053211 - Årsta skola Uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05240783</b>	Ankomsttemp °C Kem	8
Provbeskrivning:		Provtagare	Clara Bachofner Gran, Oskar Ahlstedt
Matris:	Grundvatten		
Provet ankom:	2022-05-24		
Utskriftsdatum:	2022-06-16		
Analyserna påbörjades:	2022-05-24		
Provmärkning:	22A010Gö		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)
AMPA	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod. a)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod. a)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology 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.

				vol.31,no 2 mod.	
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

a) Eurofins Food &amp; Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

AR-003v58

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

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

Sida 2 av 2

Eurofins Environment Testing Sweden AB  
Rapportmottagare  
Box 737  
Port 1  
531 17 LIDKÖPING

**AR-22-LW-058561-01**



**EUSELI-00369535**

Kundnummer: LW9901152

Uppdragsmärkn.  
EUSELI2-01016906

## Analysrapport

Provnummer:	525-2022-05240190					
Provmärkning:	22A010Gö					
Provet ankom:	2022-05-24					
Analysrapport klar:	2022-06-16					
Provets kod:	177-2022-05240783_L					
Analyserna påbörjades:	2022-05-24					
Testkod	Parameter	Resultat	Enhet	Måto.	Metod/ref.	Lab
LP07W [a]	AMPA	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LP07W [a]	Glyfosat	<0.01	µg/l	± 13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	EUSELI
LP05Q [a]	D -2,4	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05R [a]	Diclorprop	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05S [a]	2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05T [a]	Atrazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP076 [a]	Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05V [a]	Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05U [a]	Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05W [a]	Bentazone	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP05X [a]	Cyanazine	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07N [a]	Diuron	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06B [a]	Fluroxypyr	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0BR [a]	Imidacloprid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06D [a]	Isoproturon	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06E [a]	Klopyralid	<0.01	µg/l	± 25%	Enviromental Science & amp; Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

#### Måto: Mätosäkerhet

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

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



LP06G	[a]	Kvinmerac	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06H	[a]	MCPA	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06I	[a]	Mekoprop	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06K	[a]	Metazaklor	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP07L	[a]	Pirimicarb	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW0VR	[a]	Propyzamide	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP06P	[a]	Terbutylazine	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LP132	[a]	Terbutylazin-2-hydroxy	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI
LW03M	[a]	Terbutylazin-desetyl	<0.01 µg/l	± 25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	EUSELI

Jakob Kyrklund, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

#### Förklaringar till vilka laboratorier som utfört analyserna och till ackreditering/erkännanden

Lab	Namn	Mark.	Ackreditering/Erkännande
EUSELI	Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping)	[a]	ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977

[a] före en parameter indikerar ackrediterad analys

#### Förklaringar

AR-003 v90  
2.0

Måto: Mätosäkerhet

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
 Clara Bachofner Gran  
 Kungsängsgatan 18A, P.O.  
 Box 1415  
 75144 UPPSALA

**AR-22-SL-122748-01**
**EUSELI2-01018275**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 D0053211 - Årsta skola uppsala MTU o  
 Geo

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2022-05260743</b>	Ankomsttemp °C Kem	9
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	00:00:00
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Clara Bachofner Gran/ Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2022-05-26		
Utskriftsdatum:	2022-06-17		
Analyserna påbörjades:	2022-05-26		
Provmärkning:	22A011Gö		
Provtagningsplats:	D0053211 - Årsta skola Uppsala MYU o Geo		

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

### 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.

## EUSELI2-01018275

Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.035	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Arsenik As (uppslutet)	0.033	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.067	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Barium Ba (uppslutet)	0.064	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00032	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Kobolt Co (uppslutet)	0.00082	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0049	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Koppar Cu (uppslutet)	0.0063	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Krom Cr (uppslutet)	0.0011	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0015	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Nickel Ni (uppslutet)	0.0018	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00089	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	b)
Vanadin V (uppslutet)	0.0018	mg/l	22%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.050	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	b)

## Förklaringar

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

AR-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.



## EUSELI2-01018275

Zink Zn (uppslutet)	0.041	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	b)
Glyfosat	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)
AMPA	<0.01	µg/l	13%	Anal Bioanal Chem (2008) 391:2265-2276 mod.	a)
Atrazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desethyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazine-desisopropyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Atrazin-2-hydroxy	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Bentazone	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Cyanazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
2,6-Diklorbenzamid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
D -2,4	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diclorprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Diuron	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Fluroxypyr	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Imidacloprid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Isoproturon	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Klopyralid	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Kvinmerac	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
MCPA	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Mekoprop	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Metazaklor	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)

## Förklaringar

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

AR-003v58

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

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

Terbutylazine	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Pirimicarb	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Propyzamide	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-2-hydroxy	0.06	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)
Terbutylazin-desetyl	<0.01	µg/l	25%	Enviromental Science & Technology vol.31,no 2 mod.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Kopia till:**

oskar.ahlstedt@afry.com (oskar.ahlstedt@afry.com)

Paola Nilson, 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.

ÅF-Infrastruktur AB  
 Oskar Ahlstedt  
 Box 1310  
 Frösundaleden 2  
 169 99 STOCKHOLM

**AR-23-SL-236774-01**
**EUSELI2-01223808**

Kundnummer: SL8487460

 Uppdragsmärkn.  
 Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2023-11170845</b>	Ankomsttemp °C Kem	5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2023-11-16
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2023-11-17		
Utskriftsdatum:	2023-11-21		
Analyserna påbörjades:	2023-11-17		
Provmärkning:	23AF011		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

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

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 3

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

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

Krysen	< 0.010	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	35%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	40%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	45%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0083	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.089	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000016	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00032	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00090	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Krom Cr (filtrerat)	0.000057	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0011	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00093	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016.	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0030	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016.	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

**Förklaringar**

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

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

AR-003v63

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

Sida 2 av 3

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

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

Peter Andersson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 3 av 3

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-24-SL-060234-01**

**EUSELI2-01272590**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2024-04040555</b>	Ankomsttemp °C Kem	4		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-04-03		
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Oskar Ahlstedt		
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-05				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	22A008GÖ				
Provtagningsplats:	Årsta skola				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Arsenik As (uppslutet)	<b>0.016</b>	mg/l	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (uppslutet)	<b>0.56</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (uppslutet)	<b>0.068</b>	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (uppslutet)	<b>0.00059</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (uppslutet)	<b>0.039</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (uppslutet)	<b>0.10</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (uppslutet)	<b>0.14</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Kvicksilver Hg (uppslutet)	<b>&lt; 0.00010</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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

Nickel Ni (uppslutet)	0.094	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (uppslutet)	0.17	mg/l	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (uppslutet)	0.33	mg/l	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

ÅF-Infrastruktur AB  
Oskar Ahlstedt  
Box 1310  
Frösundaleden 2  
169 99 STOCKHOLM

**AR-24-SL-066095-01**

**EUSELI2-01275623**

Kundnummer: SL8487460

Uppdragsmärkn.  
Oskar Ahlstedt (A569667)

## Analysrapport

Provnummer:	<b>177-2024-04110761</b>	Ankomsttemp °C Kem	12
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2024-04-10
Matris:	Grundvatten	Provtagare**	Oskar Ahlstedt
Provet ankom:	2024-04-11		
Utskriftsdatum:	2024-04-15		
Analyserna påbörjades:	2024-04-11		
Provmärkning:	22A008GÖ		
Provtagningsplats:	Årsta skola		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Arsenik As (filtrerat)	<b>0.00017</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Barium Ba (filtrerat)	<b>0.061</b>	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Bly Pb (filtrerat)	<b>0.000018</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Kadmium Cd (filtrerat)	<b>0.000014</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Kobolt Co (filtrerat)	<b>0.000084</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Koppar Cu (filtrerat)	<b>0.00029</b>	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Krom Cr (filtrerat)	<b>&lt; 0.000050</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	<b>&lt; 0.00010</b>	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod a)
Nickel Ni (filtrerat)	<b>0.00043</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Vanadin V (filtrerat)	<b>0.00062</b>	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016. a)
Zink Zn (filtrerat)	<b>0.00090</b>	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016. a)

### Utförande laboratorium/underleverantör:

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

### Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 1 av 2

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

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



Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

---

Förklaringar

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

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

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

AR-003v63

Sida 2 av 2

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

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

## BILAGA 7 Riskanalys grundvatten

---

Uppsala kommun Skolfastigheter AB

# PM Riskbedömning av grundvattenpåverkan Årsta skola och förskola

Uppsala  
2022-03-18

# PM Riskbedömning av grundvattenpåverkan – Årsta skola och förskola

Datum 2022-03-18  
Uppdragsnummer 1320051354

Julia Thörne  
Uppdragsledare

Johanna Burström  
Handläggare

Agnes Forsberg  
Granskare

## Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Riktlinjer för riskbedömning av grundvattenpåverkan .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Riksinventering .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Risکاناليس .....</b>	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>Riskhantering och skyddsåtgärder .....</b>	<b>15</b>
<b>6.</b>	<b>Sammanfattning.....</b>	<b>17</b>
	<b>Referenser .....</b>	<b>19</b>

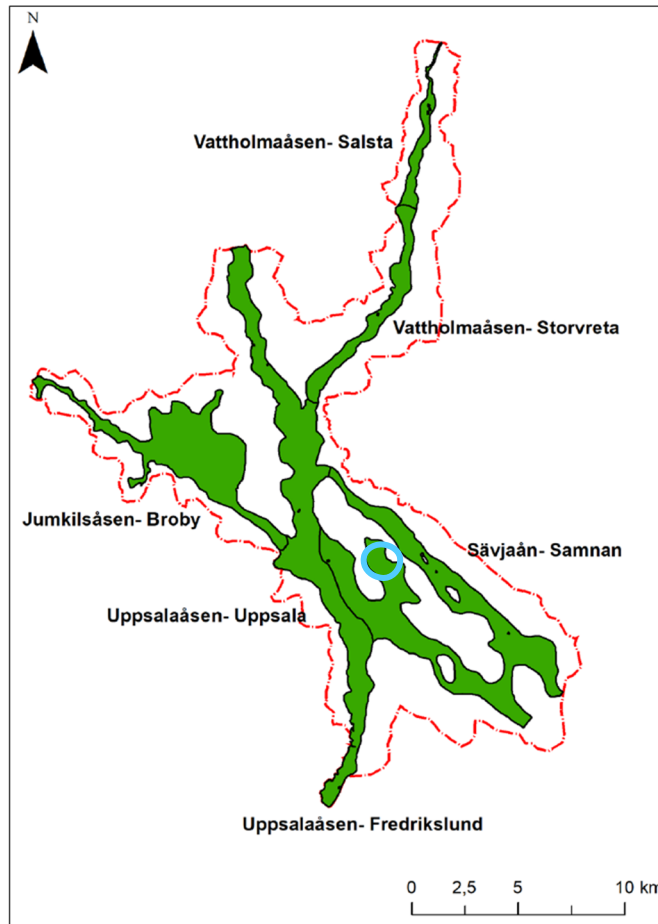
## Bilaga

Bilaga 1 - Riskanalys av grundvattenpåverkan – Årsta

## PM Riskbedömning av grundvattenpåverkan – Årsta skola och förskola

### 1. Inledning

På fastigheten Årsta 27:1 planeras en utökning av skol- och förskoleverksamheten. Detta i form av en utbyggnad av skolan, nyproduktion av idrottshall samt nyproduktion av förskola. I samband med byggnationen tas en ny detaljplan fram för fastigheten. Ramboll Sweden AB har fått i uppdrag av Uppsala kommun Skolfastigheter AB att utföra en riskbedömning med avseende på påverkan på grundvattnet då området ligger inom klassningen *måttlig* och *hög känslighet*. Området är beläget inom grundvattenförekomsten Sävjaån-Samnan som ligger inom tillrinningsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna (Figur 1). Grundvattenströmningen bedöms inom grundvattenförekomsten vara syd eller sydostlig, i riktning mot Sävjaån.



Figur 1. Grundvattenförekomster inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde. Tillrinningsområdet är markerat med röd linje (Geosigma, 2018-04-17). Detaljplaneområdets ungefärliga placering ses inom blå cirkel.

En dagvattenutredning för skolfastigheten och närliggande kv. Sparrisen genomförs i skrivande stund av Uppsala kommuns planavdelning. Geoteknisk utredning tas också fram av AFRY, i nuläget är denna dock inte färdigställd. Ingen av dessa rapporter har använts i framställande av denna riskbedömning.

Riskbedömningen har utgått från *Risikanalys av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt – Slutrapport Måsen Etapp 2* (Geosigma, 2018), *Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt* (Uppsala kommun, 2018) och *Instruktion för framtagande av riskbedömning* (Uppsala kommun, 2019-12-18).

Denna rapport omfattar:

- Beskrivning av riktlinjer med avseende på grundvattenpåverkan.
- Beskrivning av områdets hydrogeologiska förhållanden.

- Identifiering av skadehändelser för planerad markanvändning som kan ha påverkan på grundvattnet i bygg- och driftskede.
  - Beskrivning av sannolikhet för att en skadehändelse ska inträffa.
  - Beskrivning av eventuella förebyggande åtgärder för att minska risken för att en skadehändelse ska inträffa.
  - Beskrivning av eventuella begränsande åtgärder för att minska konsekvenser av en skadehändelse.
- Påverkan på grundvattnet jämförs utifrån dagens markanvändning med planerad markanvändning.



## 2. Riktlinjer för riskbedömning av grundvattenpåverkan

Uppsala kommun har tagit fram riktlinjer (2018) som ska användas för att bedöma markens förutsättningar i samband med nybyggnation, dess påverkan på grundvattnet och risker som detta kan medföra. Riktlinjerna gäller även för bedömning av åtgärdsbehov för befintlig markanvändning, om risker för grundvattnet föreligger. Relevanta riktlinjer som behöver säkerställas för aktuellt område med avseende på grundvattenpåverkan är att:

- mark- och vattenanvändningen inom tillrinningsområdet inte får medföra negativ påverkan på den grundvattenresurs som Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör
- robusta och långsiktigt hållbara riskminimerande åtgärder vidtas utifrån förväntade risker med utgångspunkt i försiktighetsprincipen
- exploatering, verksamhet eller åtgärder som kan påverka berörda grundvattenförekomster negativt utförs med långtgående skyddsåtgärder anpassade efter områdets känslighet
- förorenat vatten avleds och renas, exempelvis att infiltration av olämpligt vatten ska undvikas, i områden med hög känslighet
- risker kartläggs och skyddsåtgärder vidtas för befintliga verksamheter och bebyggelse i områden med måttlig och hög känslighet
- spridning och hantering av bekämpningsmedel begränsas i områden med hög känslighet.

## 3. Riksinventering

### Områdesbeskrivning

Det preliminära utredningsområdet omfattar hela fastigheten Årsta 27:1 och delar av fastigheten Årsta 11:220 och ligger i Årsta, öster om centrala Uppsala (Figur 2). Området är ca 4,1 ha stort och gränsar till Årstaparken i öster och Årsta centrum i väster. Fastigheten omgärdas av befintlig bebyggelse och gröna ytor. Inom fastigheten finns idag Årsta skola, en bollplan med provisoriska skolpaviljonger, idrottshall, parkeringsytor och infartsgata. De provisoriska byggnaderna kommer rivas när nybyggnationen kan tas i bruk.

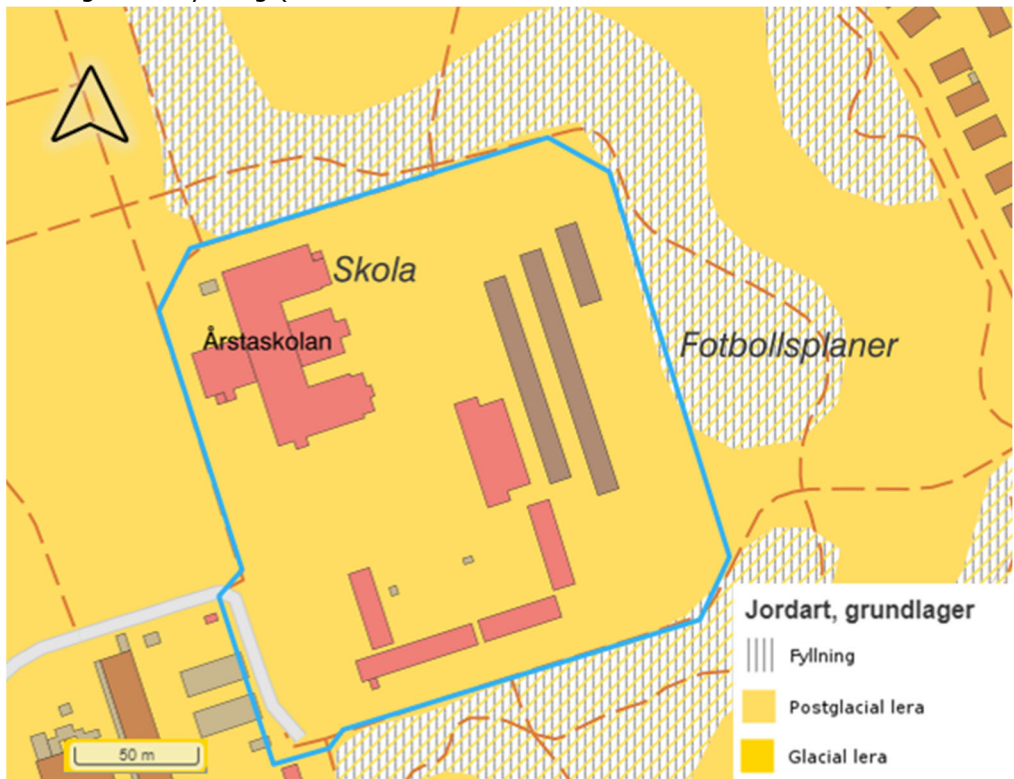


Figur 2. Preliminära utredningsområdets gräns markerad med blå linje (Lantmäteriet, 2022).

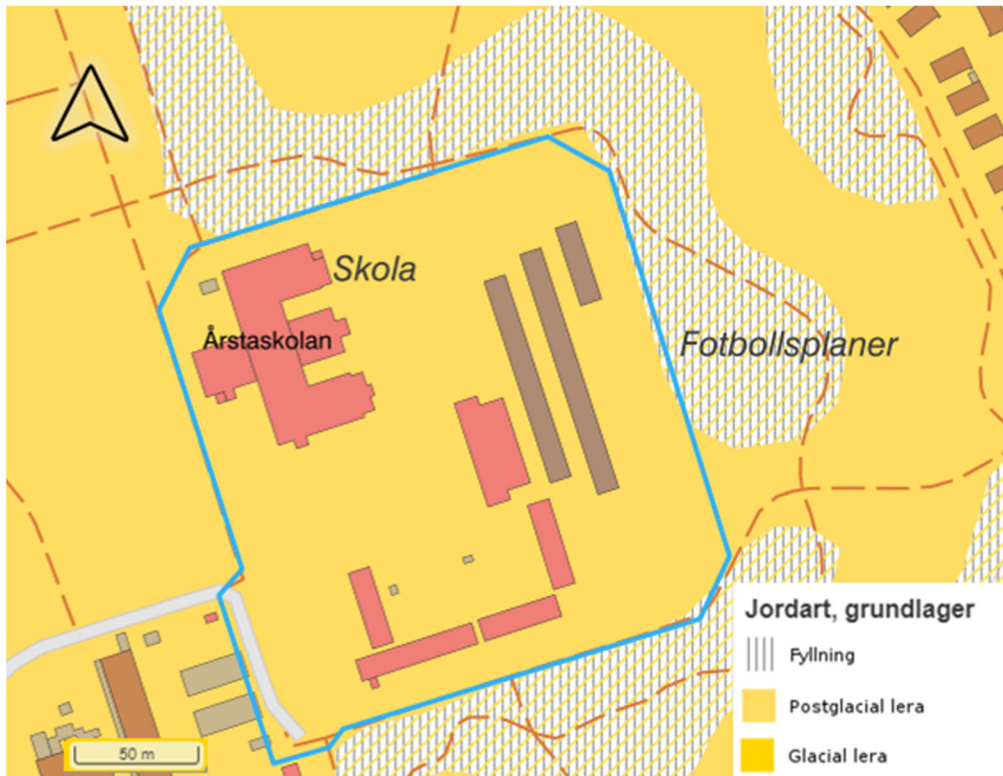
Befintliga ledningar för dagvatten, spillvatten och vatten finns inom fastigheten. Ledningar för belysning, el, fjärrvärme, fiber och tele finns också.

Enligt SGU:s jordartskarta (2022a) utgörs marken i området av postglacial och glacial lera, i stora delar av partierna som omringar utredningsområdet är leran

överlagrad av fyllning (

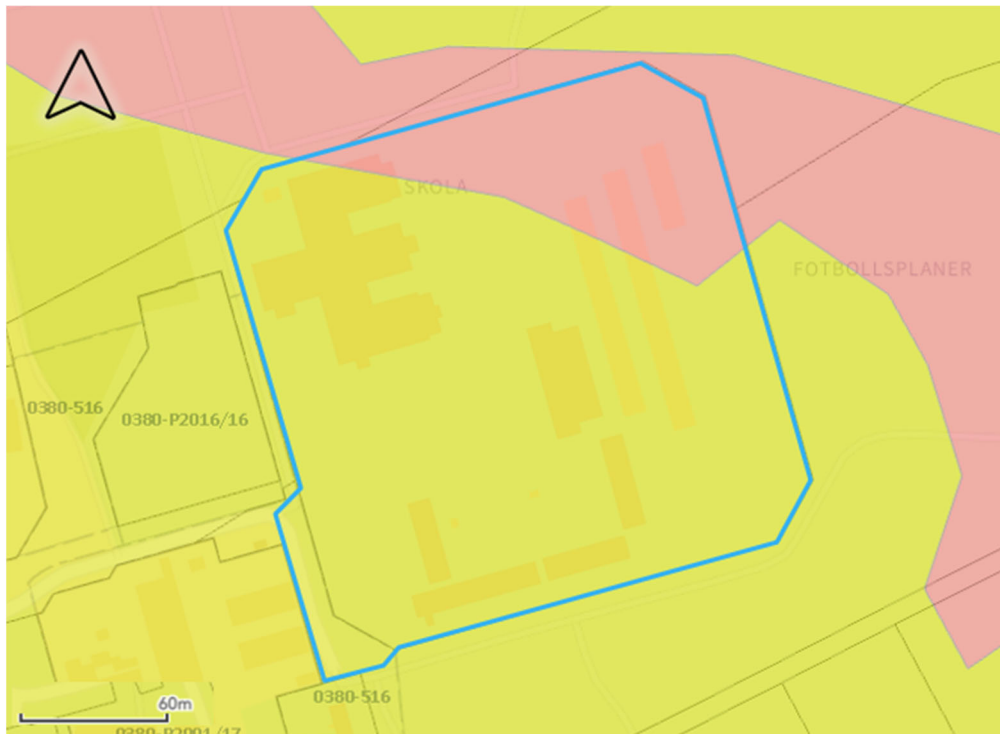


Figur 3 Jordartskarta över området (SGU, 2022). Preliminära utredningsområdets gräns markerad med blå linje.)

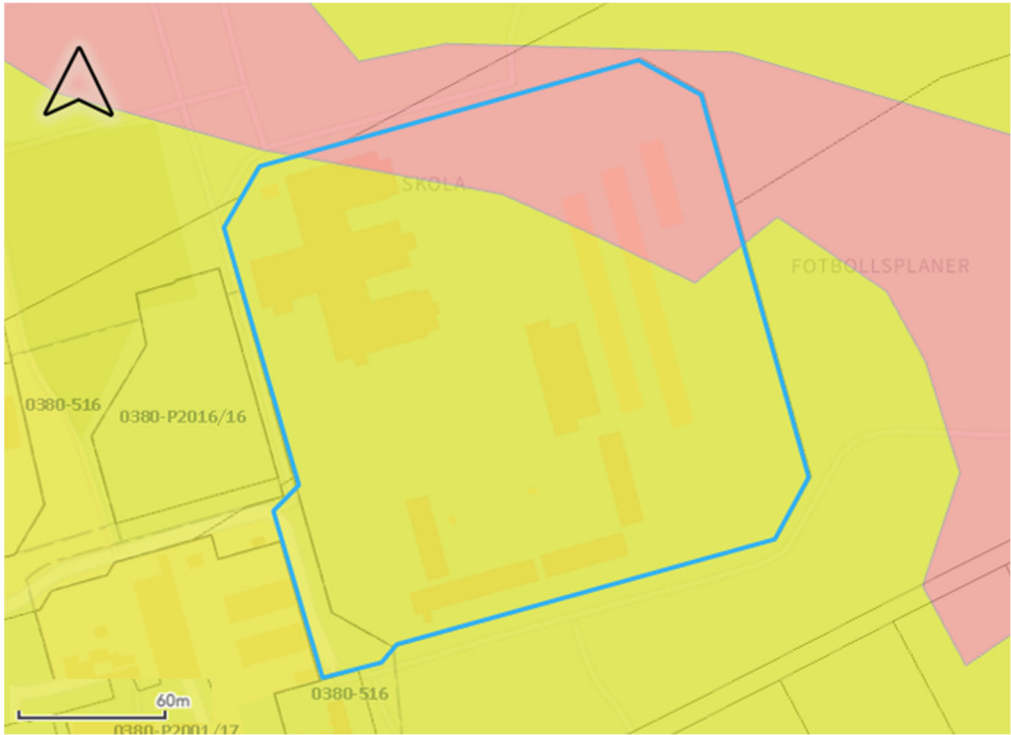


Figur 3 Jordartskarta över området (SGU, 2022). Preliminära utredningsområdets gräns markerad med blå linje.

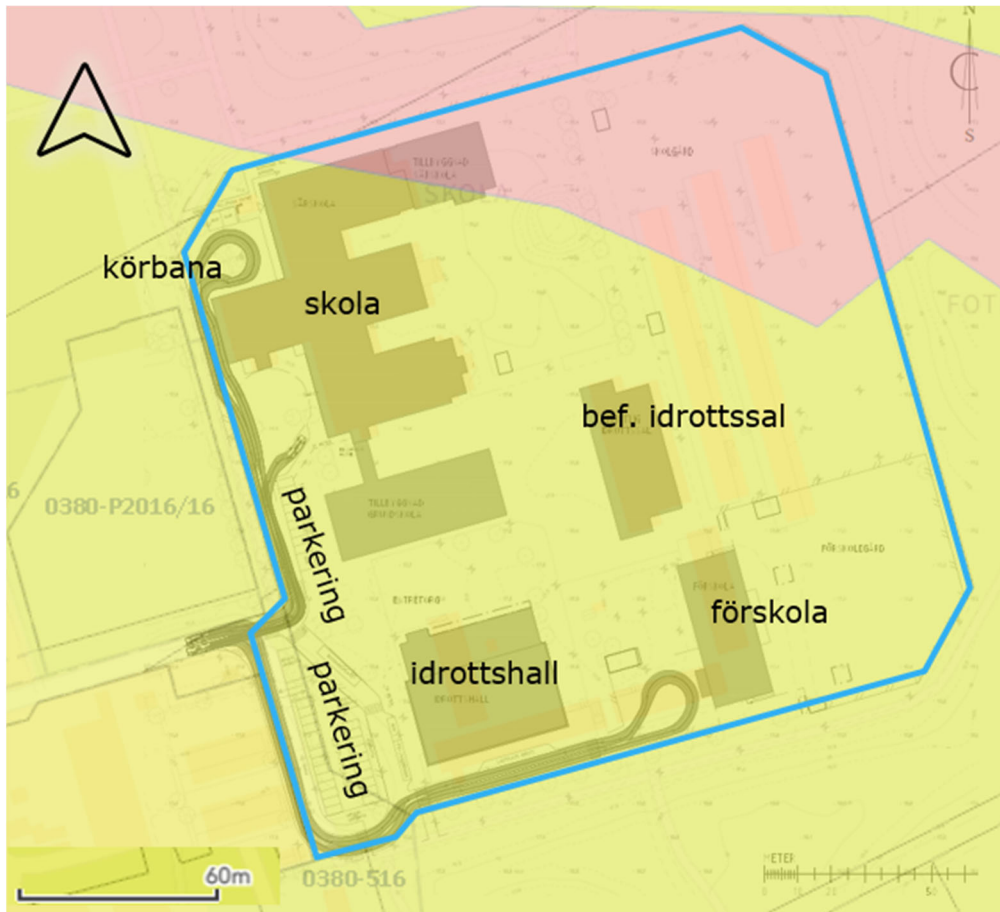
Området där fastigheten är belägen ligger inom klassningen *måttlig* och *hög känslighet*, vilket beror av de hydrogeologiska förhållandena, se



Figur 4 och definition av klassningen för *måttlig* och *hög* känslighet i Tabell 1. I Figur 5 redovisas planerad verksamhet och hur denna förhåller sig till riskklassningen av grundvatten.



Figur 4. Känslighetskarta för grundvatten. Områden med klassning måttlig känslighet är gulmarkerade och områden med hög känslighet är rödmarkerade (Uppsala kommun, 2022). Preliminära utredningsområdets gräns markerad med blå linje.



Figur 5 Känslighetskarta för grundvatten samt planerade verksamheter.

Tabell 1. Definition av känslighetsklasser (Geosigma, 2018). Det aktuella området omfattas av både måttlig känslighet och hög känslighet.

Klassning	Definition markegenskaper
Måttlig känslighet	<ol style="list-style-type: none"> <li>Lerlagerdjup större än 5 m överlagrandes isälvsmaterial och som avvattnas mot områden med klassningen hög känslighet</li> <li>Lerlagerdjup större än 5 m överlagrandes morän och som avvattnas mot områden med klassningen hög känslighet</li> <li>Lerlagerdjup mindre än 5 m överlagrandes morän och som inte avvattnas mot områden med klassningen extrem känslighet</li> <li>Morän- och bergsområde med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial (område ligger på ett avstånd större än 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredningen av isälvsmaterial)</li> <li>Morän- och bergsområde utan hydraulisk kontakt med isälvsmaterial (område ligger inom 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredningen av isälvsmaterial)</li> </ol>

Hög känslighet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lerlagerdjup mindre än 5 m överlagrandes isälvsmaterial</li> <li>2. Lerlagerdjup större än 5 m överlagrandes isälvsmaterial och som avvattnas mot områden med klassningen extrem känslighet</li> <li>3. Lera överlagrandes morän och som avvattnas mot områden med klassningen extrem känslighet</li> <li>4. Morän- och bergsområde med hydraulisk kontakt med isälvsmaterial (område ligger inom 1000 m från kontaktytan mellan morän och utbredningen av isälvsmaterial)</li> </ol>
----------------	---

I nuläget finns inga grundvattenrör installerade inom eller nära utredningsområdet. Det finns inte heller någon, i skrivande stund, färdigställd geoteknisk undersökning att tillgå. Inventering av SGU:s brunnregister (2022b) redovisar tre punkter i Årsta där grundvattennivån i jord uppmätts. 700 m sydost och 390 m ostsydost om utredningsområdet uppmäts nivåer om 4,6 m respektive 7,4 m under markyta. 630 m öster om utredningsområdet uppmäts nivån 4,9 m under markytan. Ingen information finns att tillgå gällande när på året nivåmätningarna är gjorda, det finns därför en möjlighet att nivåerna tidvis under året skiljer sig från ovan nämnda uppgifter. I samband med brunninstallation kan skillnader i uppmätta och egentliga nivåer även uppstå om vattennivån i brunnen inte hunnit stabilisera sig innan utförd mätning, detta går inte heller att utesluta från SGU:s mätvärden.

Grundvattenströmningen i området bedöms översiktligt vara densamma som för resterande grundvattenmagasin (Sävjaån-Samnan) vilket är syd eller sydostligt i riktning mot Sävjaån. På grund av avsaknad av geoteknisk undersökning samt grundvattenrör för området går detta inte att kontrollera, men eftersom utredningsområdet ligger inom grundvattenmagasinet bedöms uppgifterna vara tillräckligt tillförlitliga.

Inga kända föroreningskällor finns inom det preliminära utredningsområdet, dock finns ett potentiellt förorenat område strax söder om området, rakt öster om Årsta kyrka. Enligt Länsstyrelsen EBH-portal bedöms området vara av måttlig risk för förorening. Med hänsyn till riskklassningen för grundvatten som är *måttlig* till *hög* inom utredningsområdet bör området inför byggstart undersökas för markföroreningar.

Dagvatten inom fastigheten genomgår inte rening i dagvattenanläggning innan avledning till dagvattenledningsnätet. Avvattning av mark sker mot befintliga grönytor och till dagvattenbrunnar innan vidare avledning till dagvattenledningsnätet. Ledningarna är kopplade på kommunalt ledningsnät i Sparrisgatan som avleds till recipienten Fyrisån.



På fastigheten planeras utbyggnad av skolan, nyproduktion av idrottshall samt förskola. Övriga delar av fastigheten som infartsgata och parkeringsytor kommer att byggas om eller få förändrad markanvändning.

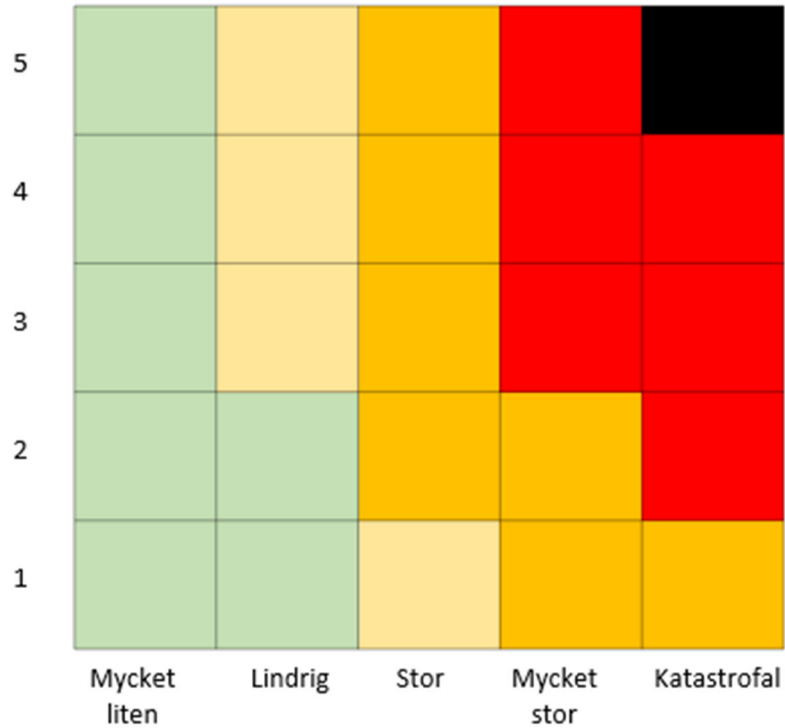
### Skadehändelser och risker

Skadehändelser innebär identifierade händelser och källor som kan utgöra risk för negativ påverkan på grundvattnet med hänsyn till kvalitet och kvantitet för befintlig och framtida markanvändning. Skadehändelser omfattar punktkällor och diffusa belastningar, exempelvis i form av trafikolyckor respektive föroreningar som transporteras via dagvattnet. Skadehändelser under anläggnings- och driftskede ska även beaktas.

Föroreningar som genereras från skadehändelser utgår från identifierade ämnen i dagvattnet enligt Svenskt Vatten AB (2019) och MSB (2013). Mängden föroreningar från befintlig och framtida verksamhet bedöms vara liten då verksamheten är mindre förorenande. Föroreningars farlighet har uppskattats utifrån Naturvårdsverket (2019). Genom att bedöma föroreningars mängd och farlighet från identifierade skadehändelser, riskklassas denna utifrån bedömd sannolikhet och konsekvenser kopplade till skadehändelsen. Markanvändning påverkar sannolikheten för en skadehändelse. Beroende på områdets känslighet har konsekvenserna olika mycket påverkan och behov av skyddsåtgärder behöver bedömas. Behov av skyddsåtgärder utgår från dess riskklassning som i sin tur bestäms av sannolikhetsklasser (1-5) och konsekvenser (A-E). Dessa kan tillsammans beskrivas i en riskmatris (Figur 6) enligt:

- A. Svart: Mycket stor risk
- B. Röd: Stor risk
- C. Orange: Måttlig risk
- D. Gul: Förhöjd risk
- E. Grön: Liten risk

Enligt indelningen ovan skall åtgärder vidtas om risken är måttlig eller större. Även vid förhöjd risk kan förebyggande riskreducerande åtgärder vara motiverade, men dessa bör vägas mot kostnaden för efterbehandlingsåtgärder och konsekvensbedömning av ett eventuellt skadetillfälle.



Figur 6. Riskmatris utifrån sannolikhet och konsekvenser av en skadehändelse.

#### 4. Riskanalys

Identifierade skadehändelser och framtagna riskanalys i samband med planerad verksamhet redovisas i Tabell 2. Skadehändelser är identifierade inom område med hög känslighet samt inom måttlig som kan påverka hög känslighet. Identifierade skadehändelser har utgått från Geosigmas rapport (2018). En mer detaljerad riskanalys redovisas i Bilaga 1. Skyddsåtgärder som leder till riskreducering bedöms behövas för de skadehändelser som riskklassas som *måttlig risk*, *stor risk* och *mycket stor risk*. I riskanalysen som gjorts för detta projekt är klassningen som högst *måttlig*.

\\ramssepub\stoz\lala\2020\1320051354\3\_teknik\w\dokument\beskrivningar\pm\pm riskbedömning av grundvattenpåverkan - Årsta skola.docx

Tabell 2. Riskanalys utifrån identifierade skadehändelser. För en mer detaljerad beskrivning, se Bilaga.

Skadehändelse	Konsekvens	Sannolikhet	Risk	Kommentar
Utsläpp av drivmedel från trafikolycka	Lindrig	2	Liten	Infart och parkering är inom känslighetsklass <i>måttlig</i> . Endast dagvattenåtgärd.
Släckvatten från husbrand	Stor	3	Måttlig	Vatten används i möjligaste mån och brandsläckningsskum undviks. Släckvattenzon bör utformas vid planerade byggnader och bör i regel sträcka sig cirka 2 m ut från fasad. Dessa zoner anläggs täta med möjlighet att samla upp vattnet och stänga av vidare rinnvägar.
Släckvatten från bilbrand	Stor	2	Måttlig	Minskad sannolikhet för bilbrand då verksamheten bedrivs under dagtid. Vatten ska användas i möjligaste mån och brandsläckningsskum undviks. Släckvatten ska i största möjliga mån samlas upp inom område med hög känslighet. Ytavrinning till icke-hårdgjorda ytor ska förhindras. Täta åtgärder inom områden med hög känslighet.
Utsläpp av hydraulolja vid läckage från fordon eller tank				
- Under byggskede	Stor	3	Måttlig	Rutiner och beredskapsplan ska upprättas.
- Under driftskede	Stor	1	Förhöjd	Liten användning av arbetsfordon. Risk för läckage från fordon endast inom känslighetsklass <i>måttlig</i> .
Spridning och spill av bekämpnings- och gödningsmedel	Stor	1	Förhöjd	Gödningsmedel förekommer i mindre mängder och vid användning hanteras

				dessas med täta åtgärder (gäller främst områden med klassning <i>hög</i> känslighet). Låg sannolikhet att bekämpningsmedel används i närheten av barn. Ingen åtgärd utöver dagvattenåtgärd.
Utsläpp av byggdagvatten	Stor	2	Måttlig	Rutiner och beredskapsplan ska upprättas.
Borrning/sprängning	Stor	2	Måttlig	Rutiner och beredskapsplan ska upprättas under byggtiden.
Infiltration av orenat dagvatten	Lindrig	5	Förhöjd	Vid risk för markföroreningar ska dagvatten från dessa ytor inte tillåtas infiltrera.
Diffust läckage och brott på				
- Dagvattenledning	Lindrig	2	Liten	Ledningar kontrolleras och tätas.
- Spillvattenledning	Stor	2	Måttlig	Ledningar kontrolleras och tätas.
Rivning av byggnad, anläggning, ledningar	Stor	2	Måttlig	Rutiner och beredskapsplan ska upprättas under byggtiden.
Minskad grundvattenbildning p.g.a. inte möjligt att infiltrera ytvatten	Lindrig	1	Liten	Området utgörs endast av en liten andel av Uppsala- och Vattholma-åsarnas tillrinningsområde och bedöms ha liten påverkan.
Översvämning av områden som för med sig föroreningar	Lindrig	1	Liten	Utspädning av föroreningar vid större vattenvolymer som bedöms utgöra mindre påverkan på grundvattnet.

## 5. Riskhantering och skyddsåtgärder

Utifrån *Risikanalyser av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur Grundvattensynpunkt* (Geosigma, 2018) och framtagna riskanalyser har en riskbedömning gjorts för området i denna rapport. Körbara ytor, infartsväg och

parkering, har stor potential att generera föroreningar som kan transporteras via dagvatten till grundvatten, något som klassas som diffus vardagsbelastning. I samband med byggnation av området ställs krav på rening av dagvatten innan det tillåts infiltrera, detta gäller endast områden med *måttlig* känslighet. Det planeras inte körbara ytor inom området med *hög* känslighet. Implementering av dagvattenåtgärder för hantering av föroreningar från körbara ytor kommer att minska den diffusa vardagsbelastningen och därmed påverkan på grundvattnet. Planerad verksamhet skiljer sig inte nämnvärt från nuvarande verksamhet inom området, genom att implementera ny dagvattenrening kan föroreningsituationen förbättras jämfört med dagens läge där ingen rening av dagvatten görs.

### **Körbara ytor och upplag**

Inom område med *måttlig* känslighet skall dagvatten från ytor som gator, parkeringar, infartsvägar och lastzoner ska genomgå rening i t.ex. växtbäddar innan det tillåts infiltrera. Rening av dessa ytor ska ske enligt dagvattenkrav och utföras inom fastigheten till exempelvis öppna anläggningar där reningen sker genom filtrering och fastläggning i jord innan vidare infiltration. Anläggningar förses med täta åtgärder. Oljeavskiljare anläggs i anslutning till parkeringsytor där det inte finns möjlighet att anlägga dagvattenåtgärd för rening av dagvatten från dessa ytor. Körbara ytor finns inte planerade inom område med *hög* känslighet.

Upplag med sopsand och snö bör inte tillåtas inom område med *hög* känslighet, alltså i nordöstra delen av utredningsområdet. Dyliga upplag är tillåtna inom områden med känslighetsklass *måttlig*, dock behöver denna mark provtas efter varje säsong för att kontrollera ansamling av föroreningar. Om behov för upplag finns inom utredningsområdet rekommenderas detta till parkeringen i sydvästra delen av området.

### **Infiltration av dagvatten**

Endast dagvatten från mindre förorenade ytor som gräsytor och tak tillåts infiltrera till grundvattnet inom område med *hög* och *måttlig* känslighet, inom område med *hög* känslighet måste dagvattnet genomgå rening i t.ex. växtbäddar. Dagvatten från förorenade ytor, som körbara ytor, tillåts endast infiltrera inom *måttligt* känslighetsområde, och då endast om dagvattnet har genomgått rening. Val av bygg- och markmaterial ska göras medvetet för att minska risken att dessa släpper ifrån sig farliga ämnen som transporteras via dagvattnet. Vid risk för föroreningar i dagvattnet då ytor avvattnas ska dagvatten från dessa inte tillåtas infiltrera, både inom områden med känslighet *hög* och *måttlig*. Vid framtagande av denna rapport saknas information om eventuella markföroreningar inom området.

### **Dagvatten- och spillvattenledningar**

Enligt Geosigmas rapport (2018-04-17) anläggs ledningar tätt genom exempelvis svetsning inom områden med klassning *hög* känslighet. Om ytavrinning från område med *måttlig* känslighet sker till område med *hög* känslighet behandlas

detta område som *hög* känslighet. Täthet och skick hos befintliga ledningar och dagvattenbrunnar kontrolleras och åtgärdas vid brister.

### **Brandbekämpning**

Inom område med *hög* känslighet behöver en släckvattenzon utformas intill de byggnader som planeras. Det ska därmed gå att samla upp släckvattnet vid tillfälle av en brand så att det smutsiga släckvattnet inte infiltrerar. Släckvattenzonen bör i regel sträcka sig cirka 2 m ut från fasad och anläggas som tät med möjlighet för att samla upp vattnet och med möjlighet att stänga av vidare rinnvägar.

Parkeringsytor förväntas nyttjas främst dagtid när verksamheten bedrivs, varför risk för bilbränder bedöms vara liten. Parkeringsytan är planerad inom område klassat *måttlig* känslighet. Inom område med *måttlig* känslighet begränsas användningen av brandsläckningsskum. Släckvatten tillåts infiltrera inom område med *måttlig* känslighet. Om ytavrinning från område med *måttlig* känslighet sker till område med *hög* känslighet behandlas detta område som för *hög* känslighet.

Vid brandbekämpning inom område klassat *hög känslighet* ska vatten användas i möjligaste mån och brandsläckningsskum undvikas för att minska risken för spridning av PFAS-föreningar i grundvattnet. Släckvatten tillåts inte infiltrera inom *högt känslighetsområde*. Släckvatten ska i stor utsträckning samlas upp och avrinning mot icke-hårdgjorda ytor ska undvikas.

### **Mark- och schaktarbeten**

Marken ska undersökas för eventuella markföreningar innan byggnation. Vid behov genomförs efterbehandlingsåtgärder av marken. Ingen infiltration av länshållningsvatten och byggdagvatten ska tillåtas inom område med *hög* känslighet. Inom område med *måttlig* känslighet tillåts byggdagvatten infiltrera efter att det genomgått rening. Rutiner, beredskapsplan och intern miljöplan ska upprättas av entreprenören med hänsyn till områdets känslighet för hantering av diverse spill och läckage under bygg- och driftskede. Samtliga på arbetsplatsen ska vara insatta i gällande rutiner. Vid grundläggning av byggnader, anläggnings- och rivningsarbeten ska planeringen av dessa se till så att föreningar inte riskerar att transporteras till grundvattnet.

Uppställning av arbetsfordon på område med känslighetsklass *hög* skall ske på tät platta för att förhindra spill att nå grundvattnet. Kontroll av hydraulslangar och kopplingar till dessa skall genomföras regelbundet för att upptäcka skador och förhindra läckage i tid.

## **6. Sammanfattning**

Utifrån Uppsala kommuns riktlinjer (2018) har kartläggning av risker gjorts i samband med befintlig och framtida verksamhet och med hänsyn till områdets

klassning måttlig och hög känslighet. Mark- och vattenanvändningen inom området får inte medföra negativ påverkan på den grundvattenresurs som Uppsala- och Vattholmaåsarna utgör, i detta fall Sävjaån-Samnan. Befintlig markanvändning och framtida markanvändning bedöms som mindre förorenande då det är en förskole- och skolverksamhet som bedrivs. Utifrån riskanalysen krävs skyddsåtgärder under bygg- och driftskede:

- Rutiner och beredskapsplan med hänsyn till områdets känslighet ska upprättas under byggtiden som skyddsåtgärd.
- Dagvattenanläggningar förses med täta åtgärder som skyddsåtgärd då förorenat vatten ska renas och avledas och inte infiltrera till grundvattnet.
- Inom område med *hög* känslighet behöver en släckvattenzon utformas intill de byggnader som planeras.
- Ledningar inom område med klassning *hög* känslighet anläggs täta genom svetsning. Oljeavskiljande åtgärd anläggs i anslutning till parkeringsytor där det inte är möjligt för rening av dagvattnet. Om ytavrinning från område med måttlig känslighet sker till område med hög känslighet behandlas detta område som hög känslighet.

Bedömningen i denna rapport är att föreslagna skyddsåtgärder bidrar till riskreducering och till en riskklassning som är mindre än måttlig. Med hänsyn till planområdets geografiska placering i förhållande till grundvattenförekomsten (Sävjaån-Samnan) och identifierade skyddsåtgärder bedöms risken för påverkan på MKN för grundvattenförekomsten vara liten.

## Referenser

Geosigma, 2018-04-17, *Risicanalys av Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt – Slutrapport Måsen Etapp 2*

Naturvårdsverket, 1999, *Förorenade områden*  
Tillgänglig: 620-4918-6.pdf (naturvardsverket.se)

MSB, 2013, *Rening och destruktions av kontaminerat släckvatten*  
Tillgänglig: <https://rib.msb.se/filer/pdf/26558.pdf>

Scalgo Live, 2021  
Tillgänglig: <https://scalgo.com/>

SGU:s jordartskarta, 2021, *Jordarter 1:25000 - 1:100000*  
Tillgänglig: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>

Svenskt Vatten AB, 2019, *Kunskapssammanställning - Dagvattenkvalitet*  
Tillgänglig: [trvu-rrap-2019-02.pdf](https://trvu-rrap-2019-02.pdf) (svensktvatten.se)

Uppsala kommun, 2021, *Känslighetskarta grundvatten, erhållet 2021-05-26*

Uppsala kommun, 2018-04-11, *Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt*

Uppsala kommun, 2019-12-18, *Instruktion för framtagande av riskbedömning*

Berglund, P. (Uppsala Vatten), 2021-08-18, *Släckvattenhantering* (mail-kontakt)

WSP, 2020-12-18, *PM Historisk inventering Sävja 1:88*

WSP, 2020-12-18, *PM Geoteknik Uppsävja förskola*

WSP, 2021-02-02, *Uppsävja förskola – Rapport Grundvattenrör*



# Bilaga. Riskanalys av grundvattenpåverkan - Årsta

Ramboll 20220309

Skadehändelse	Föroreningar i dagvatten	Mängd	Farligheten	Mängd/farlighet	Konsekvens	Sannolikhet	Risk
<b>Utsläpp av drivmedel från trafikolycka</b>	Diesel	Liten	Hög/Stor				
	Bensin	Liten	Hög/Stor				
Bedömning		Liten	Hög/Stor	Måttlig	Lindrig	1	Liten
<b>Släckvatten från husbrand/bilbrand</b>	Volatila organiska föreningar	Liten	Bedömning saknas				
	PAH	Liten	Mycket hög/mycket stor				
	Dioxiner/furaner	Liten	Mycket hög/mycket stor				
Bedömning		Liten	Mycket hög/mycket stor	Måttlig	Stor	2	Måttlig
<b>Utsläpp av hydraulolja vid läckage från fordon eller tank</b>							
	Under byggskede/driftskede	PFAS	Liten	Mycket hög/mycket stor			
		PCB	Liten	Mycket hög/mycket stor			
Bedömning		Liten	Mycket hög/mycket stor	Måttlig	Stor	3/1	Måttlig
<b>Spridning och spill av bekämpnings- och gödningsmedel</b>							
		Fosfor	Liten	Bedömning saknas			
		Kväve	Liten	Bedömning saknas			
Bedömning		Liten	Mycket hög/mycket stor	Måttlig	Stor	1	Förhöjd risk
<b>Utsläpp av byggdagvatten</b>		Bly	Liten	Mycket hög/mycket stor			
		Krom	Liten	Hög/Stor			
		Ftalater	Liten	Bedömning saknas			
		Alkylfenoler	Liten	Bedömning saknas			
		Bekämpningsmedel	Liten	Mycket hög/mycket stor			
		PCB	Liten	Mycket hög/mycket stor			
		PAH:er	Liten	Mycket hög/mycket stor			
		Nonylfenol	Liten	Hög/Stor			
		Partiklar	Liten	Bedömning saknas			
Bedömning		Liten	Mycket hög/mycket stor	Måttlig	Stor	2	Måttlig
<b>Borring/sprängning</b>		Liten	Stor*	Måttlig	Stor	2	Måttlig

<b>Infiltration av orenat dagvatten</b>		Liten	Måttlig*	Liten	Lindrig	5	Förhöjd risk
<b>Diffust läckage och brott på</b>							
dagvattenledning		Liten	Liten*	Liten	Lindrig	2	Liten
spillvattenledning		Liten	Måttlig*	Måttlig	Stor	2	Måttlig
<b>Rivning av byggnad, anläggning, ledningar</b>							
	Bly	Liten	Mycket hög/mycket stor				
	Partiklar	Liten	Bedömning saknas				
	Ftalater	Liten	Bedömning saknas				
	PCB (äldre fasadbeklädnader)	Liten	Mycket hög/mycket stor				
	PFAS	Liten	Mycket hög/mycket stor				
Bedömning		Liten	Mycket hög/mycket stor	Måttlig	Stor	2	Måttlig
<b>Minskad grundvattenbildning p.g.a. inte möjligt att infiltrera ytvatten</b>							
		Liten	Liten*	Liten	Lindrig	1	Liten
<b>Oversvämning av områden som för med sig föroreningar</b>							
		Liten	Liten*	Liten	Lindrig	1	Liten

\*Bedömning saknas och egen bedömning har gjorts

## BILAGA 8 Koordinater till grundvattenrör

---

ID	X	Y
22A001G	6639426,3	132448,881
22A002G	6639335,5	132435,704
22A007G	6639301,2	132572,788
22A008Gö	6639426,5	132443,22
22A010Gö	6639268,3	132450,151
22A011Gö	6639282,6	132519,186

## BILAGA 9 Uttagsrapport platsspecifika riktvärden

---

## Uttagsrapport

Generellt scenario: **KM**  
 Eget scenario: **Årsta skola**

Naturvårdsverket, version 2.2

## Beskrivning

Standardscenario för känslig markanvändning, enligt Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark.

## Beräknade riktvärden

Ämne	Riktvärde		Styrande för riktvärde	Kommentarer (obl = obligatorisk, frv = frivillig)
Arsenik	10	mg/kg	Bakgrundshalt	
Barium	300	mg/kg	Skydd av markmiljö	
Bly	20	mg/kg	Bakgrundshalt	Beräknat riktvärde i beräkningsverktyget är 20 mg/kg men Naturvårdsverket har beslutat att det generella rikvärdet ska vara 50 mg/kg. (frv)
Kadmium	2,0	mg/kg	Intag av växter	
Kobolt	35	mg/kg	Intag av växter	
Kvicksilver	0,35	mg/kg	Inandning av ånga	
Nickel	120	mg/kg	Skydd av markmiljö	
PAH-H	1,8	mg/kg	Intag av växter	
PAH-M	3,5	mg/kg	Inandning av ånga	

Avvikelser i scenarioparametrar	Eget scenario	Generellt scenario		Kommentarer till scenarioparametrar (frv)
	<b>Årsta skola</b>	<b>KM</b>		
Intag av dricksvatten	beaktas ej	beaktas		Det är kommunalt vatten som används på området, alltså inkluderas inte intag av dricksvatten. (obl)
Andel växter från odling på plats	0,05	0,1	-	Då det inte planeras att odlas växter på området så sänks denna parameter med 50% (obl)
Skydd av markmiljö	MKM-värde	KM-värde		Med anledning att verksamhetsområdet är beläget i stadsmiljö antas prioriteten för att upprätthålla markekosystemet vara lågt, vilket ger att MKM används som inparameter för markmiljön. (obl)
Avstånd till skyddat grundvatten	980	0	m	Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur är det ca 980 m till närmast skyddat grundvatten. (obl)

## BILAGA 14 Jämförelsetabell platsspecifika riktvärden

---

Ämne (mg/kg TS)		Arsenik	Barium	Bly	Kadmium	Kobolt	Kvicksilver	Nickel	PAH-H	PAH-M	
Generellt riktvärde KM		10	200	50	0,8	15	0,25	40	1	3,5	
PSRV		10	300	50	2	20	0,35	120	1,8	3,5	
Provpunkter (djup: m u my)	23AF14	0-0,7	8,5	280	30	0,22	24	0,02	60	1,2	0,72
		0,7-1	6,5	190	22	0,18	18	0,013	45	-	-
	23AF15	0-0,5	5,7	130	25	0,2	12	0,029	28	1,9	1,3
		0,6-1	4,4	120	20	< 0,20	11	0,054	25	-	-
	23AF16	0-0,3	1,6	23	6,1	< 0,05	3,9	< 0,01	5,7	< 0,11	< 0,06
		0,3-1	6,7	230	22	0,15	19	0,013	47	-	-
	23AF17	0-0,3	3,4	98	20	0,16	9,3	0,022	21	-	-
		0,3-1	6,3	170	26	2,1	20	0,018	35	-	-
	23AF18	0-0,6	4,9	160	69	0,29	12	0,031	29	1,2	5,1
		0,6-1	7,3	180	22	0,16	17	0,011	43	-	-
	23AF19	0-0,7	4,7	140	47	0,25	12	0,34	27	-	-
		0,7-1	4,9	140	34	0,28	13	0,039	30	-	-
	23AF20	0-0,5	4,3	82	18	0,13	8,2	0,014	18	1,2	0,85
		0,5-1	3,5	100	17	0,13	11	< 0,01	25	-	-
	22A008	0-0,4	2,3	30	8,4	< 0,20	6,1	< 0,010	7,8	< 0,11	< 0,075
		1-1,65	11	220	22	0,26	21	< 0,014	47	< 0,11	< 0,075
		1,65-2	11	230	22	0,3	22	0	49	-	-
	22A009	0-0,6	7,1	110	18	0,22	13	0,016	28	< 0,11	< 0,075
		0,6-1	9,1	120	18	< 0,20	17	< 0,011	34	< 0,11	< 0,075
		1-1,5	10	180	22	0,37	19	0	41	-	-
	22A010	0-0,5	< 1,9	22	7,8	< 0,20	4,3	< 0,010	4,8	< 0,11	< 0,075
		2,2-2,5	11	250	22	0,47	26	0	53	-	-
		2,5-3	11	230	23	0,26	22	< 0,014	44	< 0,11	< 0,075
		3,2-3,5	8,4	160	20	0,39	16	0	33	-	-
	22A011	0-0,5	25	17	5,2	< 0,20	4	< 0,010	5,1	< 0,11	< 0,075
		0,5-0,9	63	17	5,5	2,1	3,9	0	5	-	-
		0,9-1,5	20	150	14	0,25	16	< 0,012	34	< 0,11	< 0,075
		1,5-2,0	< 13	140	14	< 0,68	17	0	33	-	-
	22A012	0-0,4	8,6	180	22	0,24	19	0,023	42	< 0,11	< 0,075
		0,4-1	5,6	120	14	< 0,20	14	< 0,012	30	< 0,11	< 0,075
	22A013	0-0,7	5,4	110	17	0,25	12	0,018	22	1,2	0,82
		1-1,5	10	230	24	0,31	22	0	47	-	-
		1,5-2	6,8	170	18	0,23	19	< 0,012	40	< 0,11	< 0,075