

MUR samt PM Geoteknik och Miljöteknik

Nybyggnad flerbostadshus
Växthuset, Luleå

Bredviken Exploatering AB



Aktuellt område för planerade flerbostadshus.

Datum: 2025-08-15	Rev. Datum:	Uppdragsnummer: 5003542
Upprättad av: Ludvig Berg, Linnea Egemyr		Granskad av: Håkan Rosén, Amelie Garstad

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
2	SYFTE OCH OMFATTNING.....	4
3	UNDERLAG	4
4	OMRÅDESBESKRIVNING.....	5
4.1	LOKALISERING OCH INFRASTRUKTUR.....	5
4.2	GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI.....	6
4.3	NATURVÄRDEN OCH SKYDDAD NATUR	9
4.4	HISTORISK OCH NUVARANDE VERKSAMHET	11
4.5	FÖRORENADE FASTIGHETER I NÄROMRÅDET.....	12
5	TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR	12
6	GEOTEKNISKA REFERENSER.....	13
7	GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR.....	13
7.1	UTFÖRDA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	13
7.2	INMÄTNING OCH POSITIONERING	14
7.3	UTFÖRDA LABORATORIEUNDERSÖKNINGAR	14
8	RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR MILJÖTEKNIK	15
9	GENOMFÖRDA MILJÖUNDERSÖKNINGAR.....	16
9.1	ALLMÄNT	16
9.2	JORDPROVTAGNING.....	16
9.3	GRUNDVATTENPROVTAGNING	17
9.4	PROVHANTERING	17
10	GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	17
10.1	JORDLAGERFÖRHÅLLANDEN.....	17
10.2	GRUNDVATTENFÖRHÅLLANDEN.....	18
10.3	GEOTEKNISKA PARAMETRAR	18
10.4	STABILITETSANALYS	21
10.5	SÄTTNINGSANALYS	24
11	RESULTAT MILJÖUNDERSÖKNING	25
11.1	FÄLT OBSERVATIONER.....	25
11.2	KEMISKA ANALYSER	25
12	BEDÖMNINGAR OCH REKOMMENDATIONER.....	28
12.1	GEOTEKNISK BEDÖMNING	28
12.2	GEOTEKNISKA REKOMMENDATIONER	28
12.3	MARKRADON	30
12.4	MILJÖTEKNISK BEDÖMNING	30
12.5	MILJÖTEKNISKA REKOMMENDATIONER.....	32
13	RITNINGAR OCH BILAGOR	34

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN: MUR samt PM Geoteknik och Miljöteknik
Nybyggnad flerbostadshus
Växthuset, Luleå

UPPDRAGSNUMMER: 5003542

UPPRÄTTAD DATUM: 2025-08-15
REVIDERAD DATUM:

BESTÄLLARE: Bredviken Exploatering AB
BESTÄLLARENS OMBUD: Jerry Eriksson

KONSULT: Mitta AB
Organisationsnummer: 556676–6647

Projektledare och
ansvarig geotekniker: Ludvig Berg

Handläggare geoteknik: Ludvig Berg
Handläggare miljöteknik: Linnea Egemyr

Granskare: Håkan Rosén
Amelie Garstad

Företagsadress: Gammelstadsvägen 5D
972 41 Luleå

Epost: ludvig.berg@mitta.se
linnea.egemyr@mitta.se
hakan.rosen@mitta.se
amelie.garstad@mitta.se

OMSLAGSFOTO: Mitta AB

2 SYFTE OCH OMFATTNING

Mitta AB har på uppdrag av Bredviken Exploatering AB, kontaktperson Jerry Eriksson, utfört en platsspecifik geoteknisk och miljöteknisk undersökning inom delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Den geotekniska undersökningen syftar till att identifiera och verifiera rådande markförhållanden inom det aktuella området för att bedöma markens lämplighet med avseende på stabilitet, sättningar och bärrighet i relation till den planerade bebyggelsen.

Den miljötekniska undersökningen syftar till att ge en översiktlig bild av eventuella markföroreningar. Den ska även bedöma om det finns behov av ytterligare utredningar eller åtgärder. Målet är att säkerställa en trygg och hållbar framtida markanvändning i samband med den planerade bebyggelsen.

Denna rapport redovisar resultaten från samtliga genomförda undersökningar och utgör ett underlag för fortsatt detaljplanearbete och projektering.

3 UNDERLAG

Följande underlag har inarbetats i denna rapport:

Tidigare utredningar och dokument:

- Situationsplan, Nordmark & Nordmark arkitekter, daterad 2024-09-13,
- Tomtutredning Växthuset 6, 7 m.fl, Luleå kommun, daterad 2022-07-06,
- Utdrag ur "Förslag till ändring i stadsplan för Luleå stad beträffande kvarteret Trädgårdsmästaren m.fl.", Länsstyrelsen Luleå, daterad 1964-08-10.
- Geotekniska undersökningspunkter erhållna från Geoarkivet, Luleå kommun.

Övrigt underlag:

- SGU:s kartor,
- Min karta, Lantmäteriet,
- Skyddad natur, Naturvårdsverket,
- Skogens pärlor, Skogsstyrelsen,
- EBH-portalen, Länsstyrelserna,

- Lantmäteriets nationella höjdmodell (NH), med angiven höjdosäkerhet om $\pm 0,1$ meter.

4 OMRÅDESBESKRIVNING

4.1 Lokalisering och infrastruktur

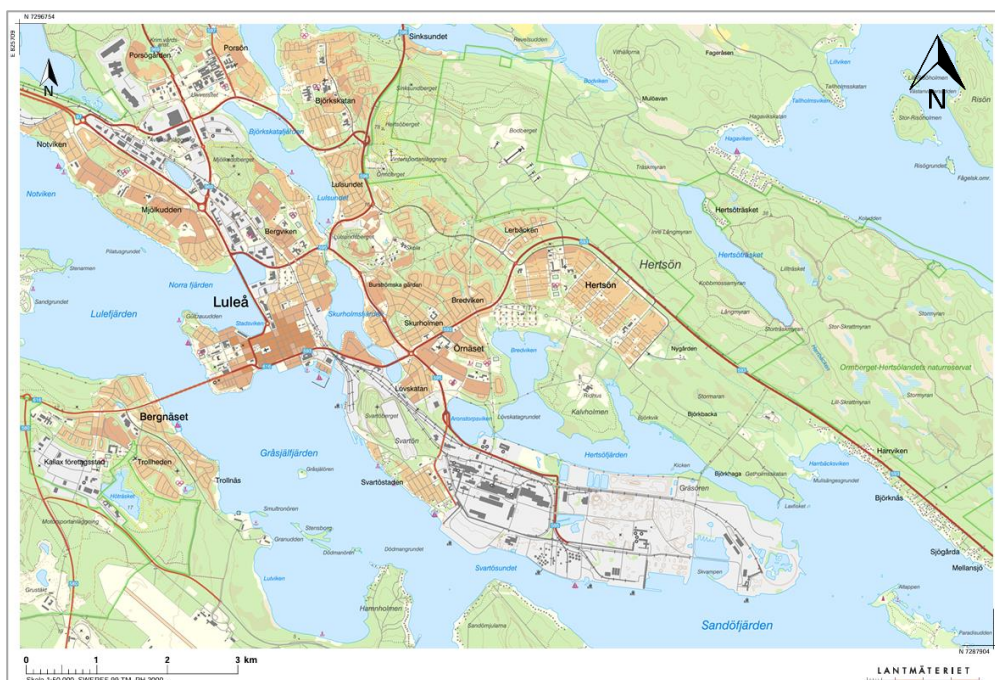
Undersökningsområdet är beläget i den östra delen av Luleå tätort, se Figur 1. Det omfattar en yta om cirka 1,4 hektar och är lokaliserat inom delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Växthuset 7 samt Bredviken 11:107, vilket framgår av Figur 2. I norr avgränsas området av Jägarstigen, medan Örnäs kyrkogården utgör gräns i öster. Ungefär 230 meter söderut ligger Bredviken.

Markanvändningen inom området präglas idag av en blandning av klippta grönytor, skogspartier med inslag av sly samt mindre grusytor. Den västra delen domineras av en öppen gräsyta med svag östlig lutning (cirka 1:70), där en mindre lekplats är belägen. I öster övergår området till mer tätbevuxen skogsmark.

I det nordöstra hörnet finns en något upphöjd grusyta med marknivåer mellan cirka +6,0 och +6,5 meter (RH2000), som sluttar med lutning cirka 1:7 ned mot den intilliggande skogsmarken där nivåerna når omkring +4,8. I övrigt är terrängen relativt flack med generella nivåer i intervallet +5,0 till +4,1.

Ingen bebyggelse finns i dagsläget inom undersökningsområdet. I den västra delen passerar en elledning som är en del av elförsörjningen till SSAB. Här återfinns även Bredviksbäcken, som till största delen är övertäckt inom området. Vattendraget leds genom en trumma och mynnar i ett öppet dike i det sydvästra hörnet, där marknivån är cirka två meter lägre än den omgivande terrängen.

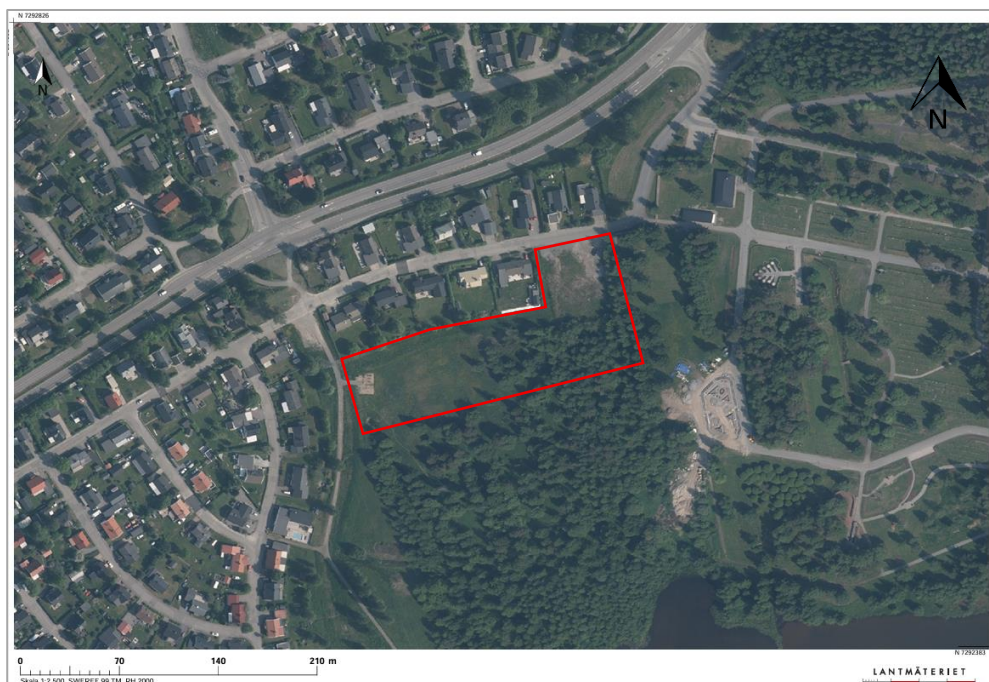
Figur 3 visar ett flygfoto över området och dess närmiljö.



Figur 1. Orienteringskarta. Ungefärligt undersökningsområde är inringat i rött.



Figur 2. Orienteringskarta. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött.



Figur 3. Flygfoto. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött.

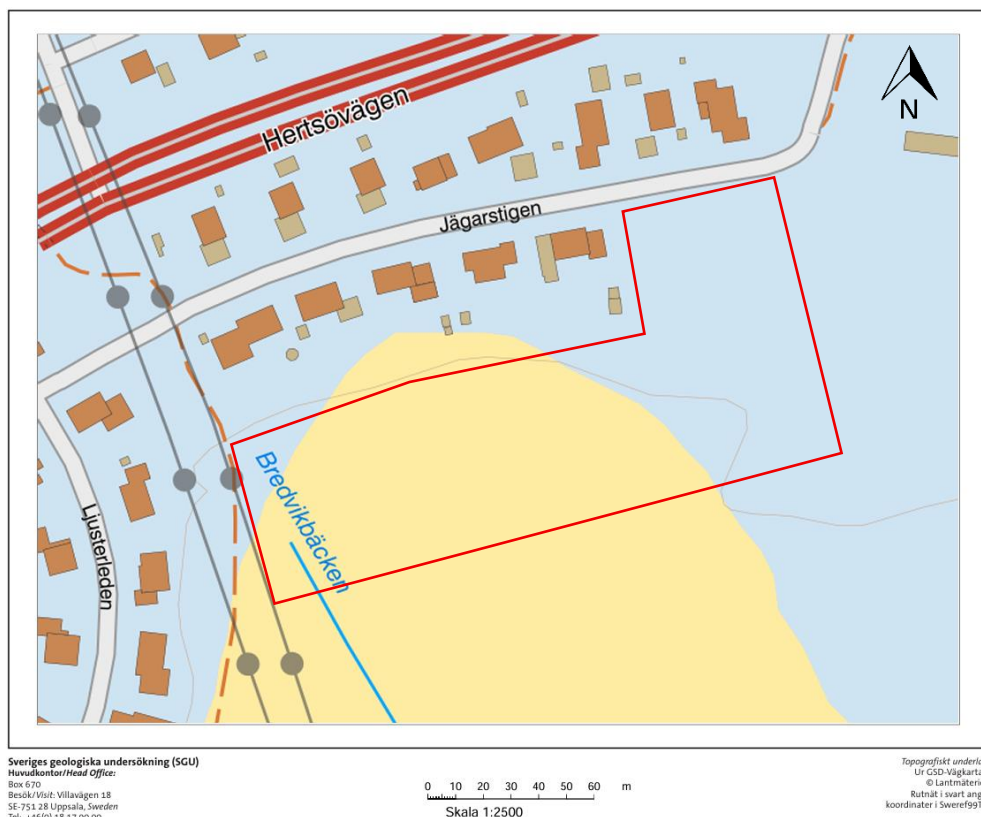
4.2 Geologi och hydrogeologi

Enligt SGU utgörs den naturliga jordarten inom området av morän i väst och öst samt lera och silt i mitten av undersökningsområdet, se figur 4. Genomsläppligheten i jordarterna klassas som medelhög respektive låg och

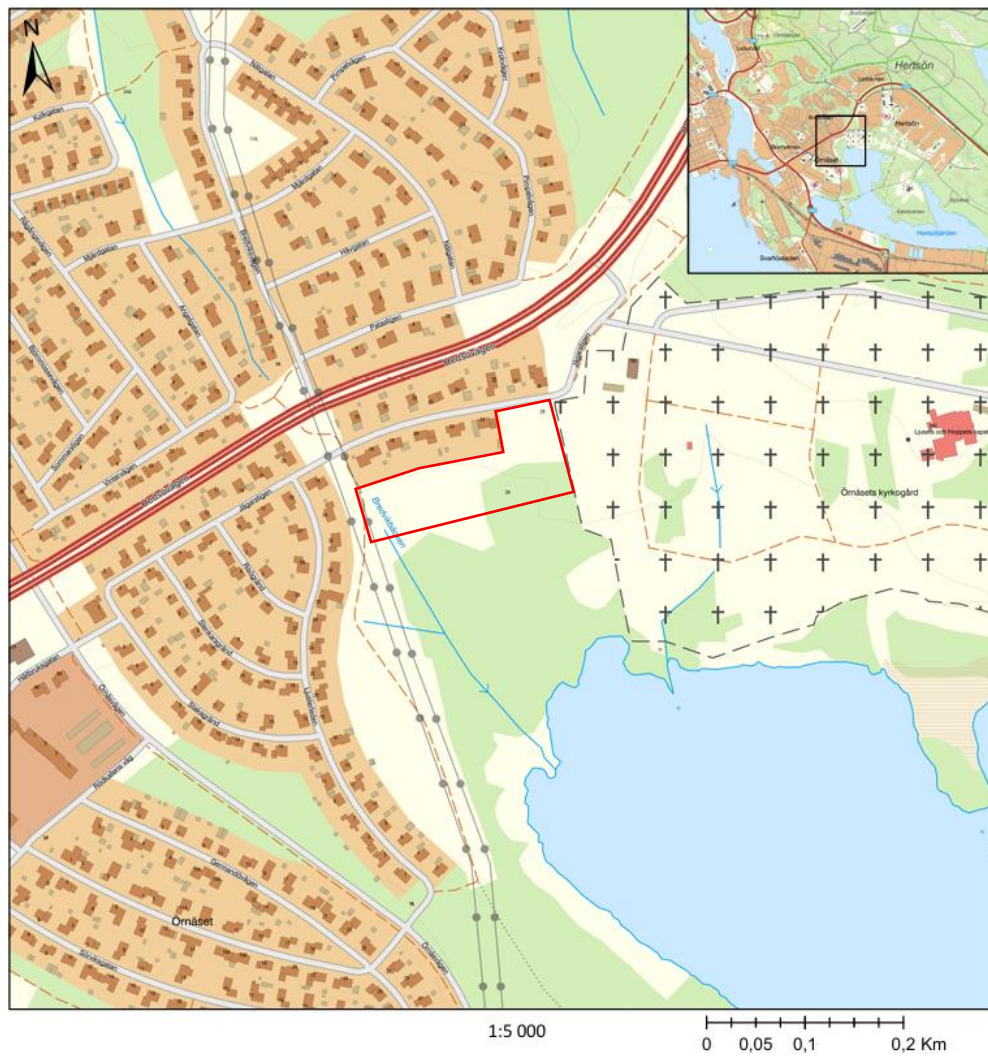
jorddjupet är skattat till 10–20 m förutom i nordöstra delen där det skattas till 5–10 m.

Närmsta ytvattenförekomst är Bredvikbäcken som rinner i undersökningsområdets sydvästra del. Recipient utgörs av Bredviken ca 230 m söder ut, se figur 5. Ytvattenförekomsten har ingen statusklassning men det har närliggande Inre Hertsöfjärden som har otillfredsställande ekologisk status samt ej uppnår god kemisk status.

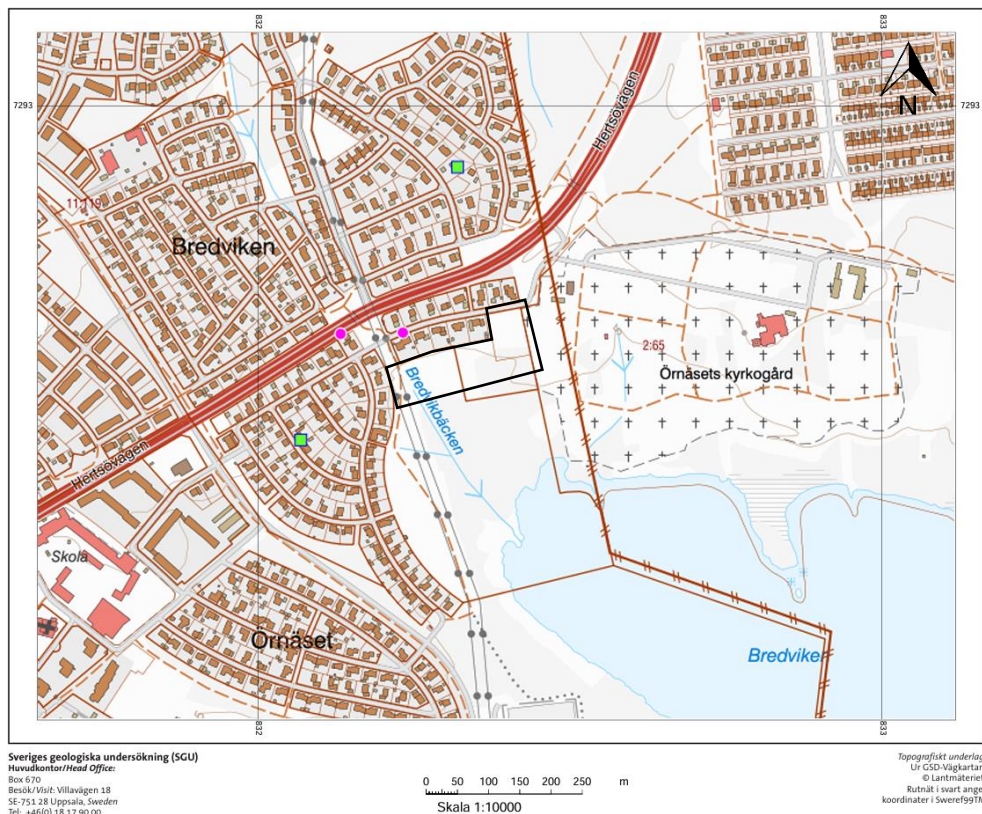
Enligt SGU:s brunnsarkiv förekommer två energibrunnar och två brunnar med okänd användning. Närmsta registrerade dricksvattenbrunn återfinns ca 1 km åt nordväst om undersökningsområdet, se figur 6.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s jordartskarta. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött. ■ = morän; ■ = lera-silt.



Figur 5. Utdrag ur vattenkartan. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött.



Figur 6. Utdrag ur SGU:s brunnskarta. Aktuellt undersökningsområde är markerat i svart.

4.3 Naturvärden och skyddad natur

Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg "Skyddad natur" berörs det aktuella undersökningsområdet av ett riksintresse för rörligt friluftsliv, kallat Norrbottens skärgård. Utöver det är närmsta område med skyddad status naturreservatet Ormberget-Hertsölandet, ca 1,3 km norrut. Samma område berörs även av riksintresse för friluftsliv, se figur 7.



Figur 7. Utdrag ur kartverket Skyddad natur. Aktuellt undersökningsområde är markerat i rött.
■ = naturreservat; ■ = riksintresse, friluftsliv.

I Skogsstyrelsens kartverktyg "Skogens pärlor" kan det konstateras att det inte finns några fornlämningar inom undersökningsområdet.

4.4 Historisk och nuvarande verksamhet

Historiskt har undersökningsområdet omfattats av åkermark och skogbevuxna ytor runt år 1960. Vid år 1975 fanns en växthusverksamhet i den östra delen av undersökningsområdet. Hur länge denna var i drift är okänt. Se historiska foton med referensår ca 1960 och 1975 i figur 8 och 9.



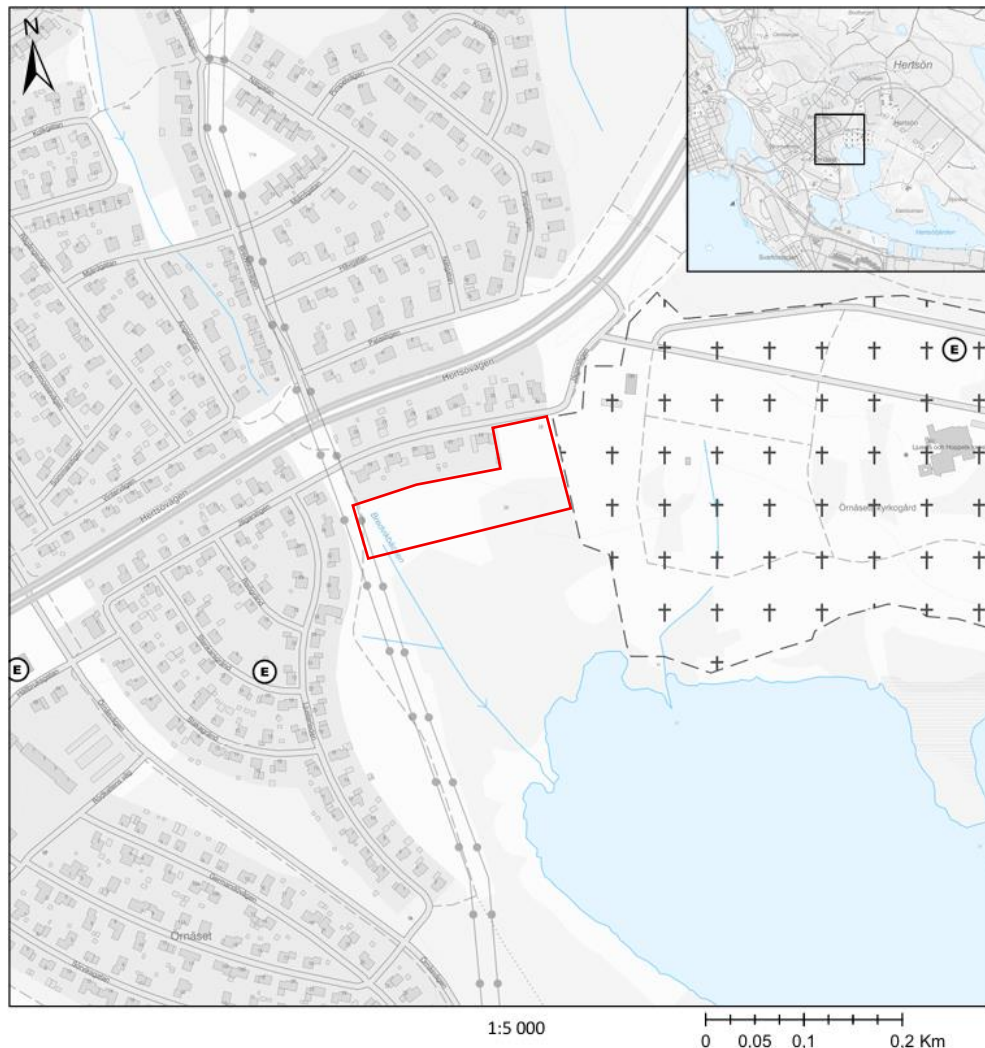
Figur 8. Ortofoto med referensår ca 1960. Aktuellt undersökningsområde är markerat med orange.



Figur 9. Ortofoto med referensår ca 1975. Aktuellt undersökningsområde är markerat med orange.

4.5 Förorenade fastigheter i närområdet

Enligt Länsstyrelsens EBH-portal som redovisar potentiellt förorenade områden förekommer inga objekt inom det aktuella undersökningsområdet. Det finns ett oklassat objekt ca 170 meter sydväst om undersökningsområdet som utgörs av en bilvårdsanläggning/bilverkstad/åkeri. Det finns även ett oklassificerat objekt ca 400 m öster om undersökningsområdet som utgörs av ett krematorium. Se en sammanställning i figur 10.



Figur 10. Utdrag ur EBH. E = ej riskklassificerade objekt – potentiellt förorenat område. Aktuellt undersökningsområde är markerat med rött.

5 TIDIGARE UNDERSÖKNINGAR

Till Mittas kännedom har inga tidigare miljöundersökningar utförts inom det aktuella undersökningsområdet. För geotekniska förhållanden finns två undersökningspunkter registrerade längs den elledning som löper längs områdets västra gräns. Dessa har Mitta erhållit från Luleå kommuns Geoarkiv.

6 GEOTEKNISKA REFERENSER

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. För standarder se *Tabell 1-4*.

Tabell 1: Planering och redovisning.

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF beteckningsblad kompletterat 2016-11-01

Tabell 2: Fältundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Viktsondering (Vim)	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
CPT-sondering (CPTu)	SGF Rapport 1:93 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

Tabell 3: Laboratorieundersökningar.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2
Materialtyp och tjälfarlighetsklass	SS-EN/ISO 14688-2
Kornstorleksfördelning	SS-EN 933-1:2012

Tabell 4: Grundvatten.

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Installation för grundvatten- mätning	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Funktionskontroll av grund- vattenrör/porttrycksmätare	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Avläsning av grundvatten- nivå/porttryck	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

7 GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

7.1 Utförda fältundersökningar

Geotekniska undersökningar för det aktuella området utfördes den 16–18 juni 2025 av Mitta AB. Fältgeotekniker var Jarno Säärelä och Robert Westerberg.

Vid undersökningstillfällena utfördes följande undersökningar:

- Viktsondering (Vim) i 7 st punkter,
- Spetstrycksondering (CPTu) i 2 st punkter,
- Störd jordprovtagning (Skr) i 10 st punkter,
- Installation av miljögrundvattenrör i 3 st punkter,
- Installation av markradondetektorer i 3 st punkter.

Utförda CPT-sonderingar är utvärderade enligt SGI Info 15 i datorprogrammet Conrad version 3.1, se bilaga 2.

Resultaten av fältundersökningar redovisas i plan på ritning G-10-1-001 och i sektion på ritning G-10-2-001 och G-10-2-002.

7.2 Inmätning och positionering

Inmätning av undersökningspunkter har utförts med GPS med RTK i samband med de genomförda undersökningarna. Planläget är inmätt i koordinatsystem SWEREF 99 21 45. Mätklass A enligt SGF:s rapport 1:2013.

7.3 Utförda laboratorieundersökningar

Upptagna jordproverna har okulärt klassificerats i fält samt undersökts på ackrediterat geotekniskt laboratorium (Mitta Luleå). Utplacerade markradondetektorer har lämnats in på Eurofins Environment Testing Sweden AB för analys.

Provhantering har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok. Laboratorieundersökningarna har omfattat:

- Kornstorleksfördelning, inkl. bestämning av materialtyp och tjälfarlighetsklassning av 4 st störda jordprover,
- Störd rutinanalys med okulär bedömning av jordart, naturlig vattenkvot, materialtyp, tjälfarlighetsklass av 2 st störda jordprov,
- Markradonmätning i 3 st punkter.

Resultaten från laboratorieundersökningarna redovisas i bilaga 1. Markradonmätningar redovisas i bilaga 3.

8

RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR MILJÖTEKNIK

För jämförelse av analysresultat för jord tillämpas Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Då området är planerat att användas för bostäder bedöms riktvärdet för känslig markanvändning (KM) vara tillämpligt. Känslig markanvändning innebär fler begränsningar rörande markanvändningen än mindre känslig markanvändning (MKM). Detta är en högre skyddsnivå, som medger vistelse på området av permanent karaktär av alla åldersgrupper under en livstid. De flesta markecosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Skyddsnivån används för bostadsområden och skolor bland annat.

Analysresultaten jämförs även med Naturvårdsverkets nivåer för mindre än ringa risk (MRR), det vill säga då avfall kan återanvändas utan att behöva föregås av en anmälan till tillsynsmyndigheten, Avfall Sveriges rekommenderade koncentrationsgränser av farligt avfall (FA), SPI:s föreslagna riktvärden samt nederländska riktvärden för jord som kan ge en indikation för när jord anses vara allvarligt förorenad (VROM).

Tabell 5. Sammanställning av tillämpliga dokument för både riktvärden och jämförvärden.

Jord	
Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)	Naturvårdsverket, 2022, Riktvärden för förorenad mark - Uppdaterades senast juni 2024. Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009.
Avfall Sveriges haltgränser för farligt avfall (FA)	Avfall Sverige, 2019, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01
Naturvårdsverkets nivå för mindre än ringa risk (MRR)	Naturvårdsverket. 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1
SPI:s förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas.	SPI. (2010). <i>Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar</i> .
Haltgränser för när jord anses vara allvarligt förorenad (så kallat Intervention value).	VROM. (2013). <i>Soil remediation circular</i> .

Den miljötekniska undersökningen har genomförts i enlighet med SGF:s *Fälthandbok Miljötekniska markundersökningar* (Rapport 2:2013) samt Naturvårdsverkets kvalitetsmanual.

Tabell 6. Sammanställning av bedömningsgrunder.

Dokument	
Jord- och vattenprovtagning	SGF, 2013. Fälthandbok Miljötekniska Markundersökningar. Rapport 2:2013.
Naturvårdsverkets kvalitetsmanual	Naturvårdsverkets kvalitetsmanual, utgåva 16.

9 GENOMFÖRDA MILJÖUNDERSÖKNINGAR

9.1 Allmänt

Den miljötekniska undersökningen har genomförts via störd jordprovtagning med skruv på borrhandsvagn, provtagning för hand samt installation av grundvatten i samband med de geotekniska undersökningarna den 16–18 juni 2025. Fältgeotekniker och miljöprovtagare var Jarno Säärelä och Robert Westerberg från Mitta AB.

9.2 Jordprovtagning

9.2.1 Skruv på borrhandsvagn

Provtagning av jord har genomförts som störd miljöprovtagning med skruvborr installerad på geoteknisk borrhandsvagn i 6 provpunkter (25M001, 25M003, 25M006, 25M008, 25M009 och 25M010). Prover uttogs på utvalda nivåer ner till och med 4,0 meter under markytan där det var möjligt. Samlingsprover motsvarande respektive mäktighet uttogs och lades i kärl avsedda för ändamålet.

Sammanlagt uttogs 8 jordprover vilka analyserades med avseende på BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylén), alifater, aromater, PAH₁₆ och tungmetaller för att översiktligt undersöka föroreningsituation inom området. Även TOC har inkluderats i fyra jordprover ur massahanteringssynpunkt vid transport till mottagningsanläggning. Ett jordprov från djup om 0,5–1 meter under markytan har även analyserats med avseende på bekämpningsmedel utifrån den tidigare växthusverksamheten på platsen. Aktuella parametrar som analyserats är klororganiska pesticider, cyanid och tungmetaller.

9.2.2 Spadprovtagning

Provtagning av jord har genomförts som störd miljöprovtagning med spade i 5 provpunkter (25M011PG–25M015PG). Prover uttogs som samlingsprover bestående av 30 delprover på yttlig jord (0–0,3 meter under markytan). Samlingsproverna lades i större kärl där de homogeniserades och sedan uttogs en mindre volym av det sammanlagda provet vilket skickades in till laboratoriet för analys.

Samtliga 5 uttagna jordprover har analyserats med avseende på bekämpningsmedel utifrån den tidigare växthusverksamheten på platsen. De parametrar som analyserats är klororganiska pesticider, cyanid och tungmetaller.

9.2.3 Provurval

Ett urval av jordprover som bedömdes lämpliga skickades för laboratorieanalys hos Eurofins Environment Testing Sweden AB. Urval skede baserat på syftet med undersökningen samt iakttagelser i fält. De prover som ej analyserats sparas hos Mitta AB i minst 3 månader för att möjliggöra eventuella kompletterande analyser.

9.3 Grundvattenprovtagning

I samband med jordprovtagningen med skruv installerades tre grundvattenrör av typen PEH dimension Ø50mm i provpunkt 25M003GW, 25M006GW och 25M009GW. Samtliga rör kringfylldes med filtersand och rören tätades med naturlig tät jord vid markytan för att förhindra eventuell gasavgång av flyktiga ämnen samt för att förhindra ytvatteninträngning.

Provtagning av grundvattnet genomfördes 24 juni 2025 av geotekniker Ludvig Berg. I samband med grundvattenprovtagningen noterades grundvattennivån i samtliga rör före omsättning. Grundvattnet omsattes före uttag av grundvatten då vattnet kan ha blivit påverkat vid installationen. Provtagning har utförts när grundvattenytan stabiliserats.

Samtliga grundvattenprover har skickats för analys till Eurofins Environment Testing Sweden AB, där utvalda analyser är ackrediterade. Samtliga grundvattenprover har analyserats med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH16 samt metaller inklusive kvicksilver. Grundvatten från provpunkterna 25M006GW och 25M009GW har även analyserats med avseende på PFAS 11. Filtrering av analyser har skett av laboratoriet dvs. inte ute i fält.

9.4 Provhantering

Vid samtliga provtagningar används engångshandskar som byttes mellan provtagningspunkterna. Jordproverna uttogs i diffusionstäta påsar och grundvattenproverna i kärl tillhandahållna av Eurofins Environment Testing Sweden AB. Prover förvaras mörkt och svalt i kylväska under transport mellan provtagning och ankomst till laboratorium.

10 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

De geotekniska förhållandena beskrivs dels utifrån jordlagerförhållanden samt dels utgående från grundvattenförhållanden, se nedan. Avsnittet avslutas med utvärderingar av geotekniska parametrar för odränerad skjuvhållfasthet, E-modul och friktionsvinkel, se kap 10.3.

10.1 Jordlagerförhållanden

I den västra delen av området utgörs marken av ett växtlager med mäktighet mellan cirka 0,1 och 0,2 meter som underlagras av cirka 1,8 meter finsand eller silt. Under detta lager påträffas en löst lagrad silt som delvis är sulfidhaltig. Silten sträcker sig ned till cirka 3,7 meters djup, varefter en fast lagrad grusig sandig silt tar vid.

Jordlagerförhållandena i området är relativt likartade men jorddjupet avtar i östlig riktning. I den östra delen, i närheten av kyrkogården, påträffas den fastare grusiga

sandiga silten redan på cirka 1,7 meters djup. I sonderingspunkterna 25M004, 25M008, 25M009 och 25M010 har inga sulfidinslag noterats.

På grusytan längst upp i nordost uppvisar markförhållandena i punkt 25M009 liknande lagerföljd som övriga området, medan den fastare grusiga sandiga silten i punkt 25M010 påträffades på 2 meters djup.

Utförda siktanalyser visar att jordprover mellan 0 och 2 meters djup generellt kan klassificeras som materialtyp 4A och 5A enligt AMA Anläggning 23. Dessa jordar har en hög andel finkorniga fraktioner och tillhör tjälfarlighetsklass 4, vilket innebär mycket tjällyftande jordarter.

Berg har inte påträffats i området.

10.2 Grundvattenförhållanden

Grundvattenobservationer utförda i installerade grundvattenrör samt tidigare grundvattenrör framgår av Tabell 7.

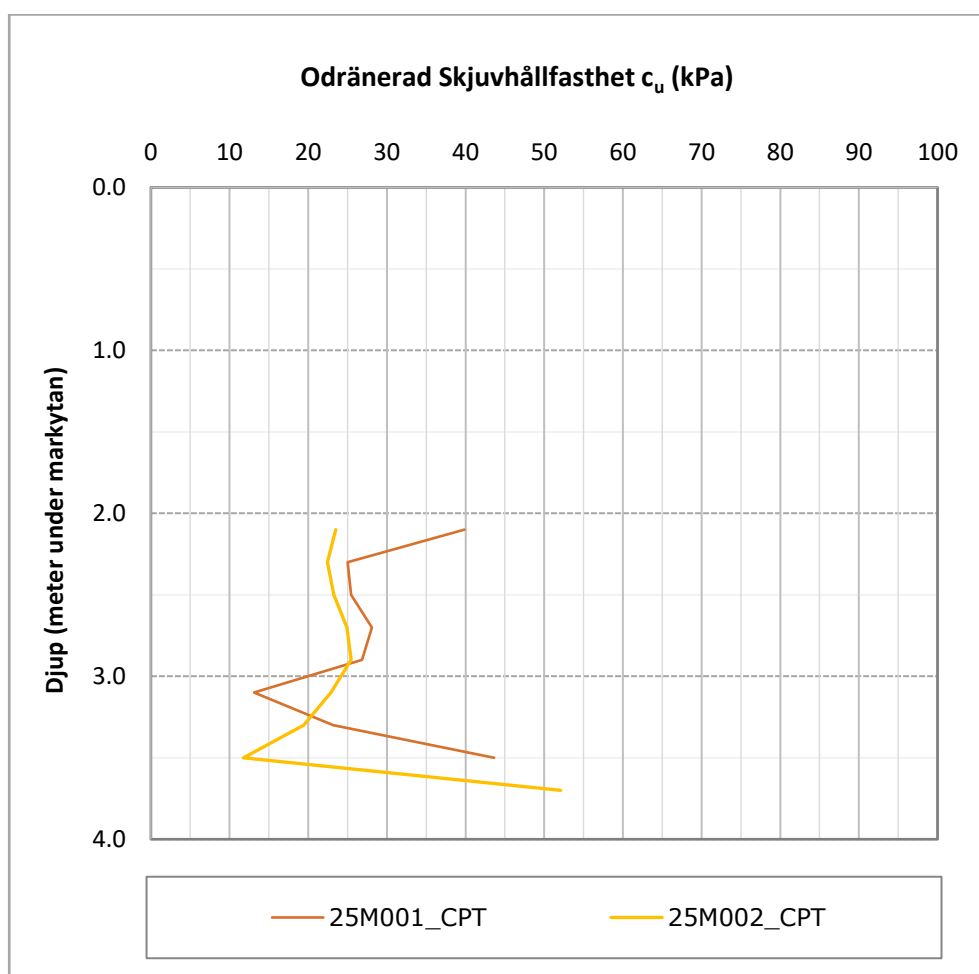
Tabell 7. Sammanställning av grundvattendjup.

Punkt ID	Grundvattendjup (m under markytan)	Grundvattennivå (RH2000)	Datum
44C486R	2,00	+2,97	2010-02-02
25M003GW	0,02	+4,03	2025-06-24
25M006GW	0,90	+3,52	2025-06-24
25M009GW	2,12	+4,35	2025-06-24

En förenklad analys av grundvattenytans lutning har genomförts baserat på nivåmätningar i de installerade grundvattenrören 25M003GW, 25M006GW och 25M009GW. Analysen visar att grundvattenytan lutar från nordost mot sydväst. Detta indikerar att den huvudsakliga flödesriktningen för grundvattnet i området är mot sydväst.

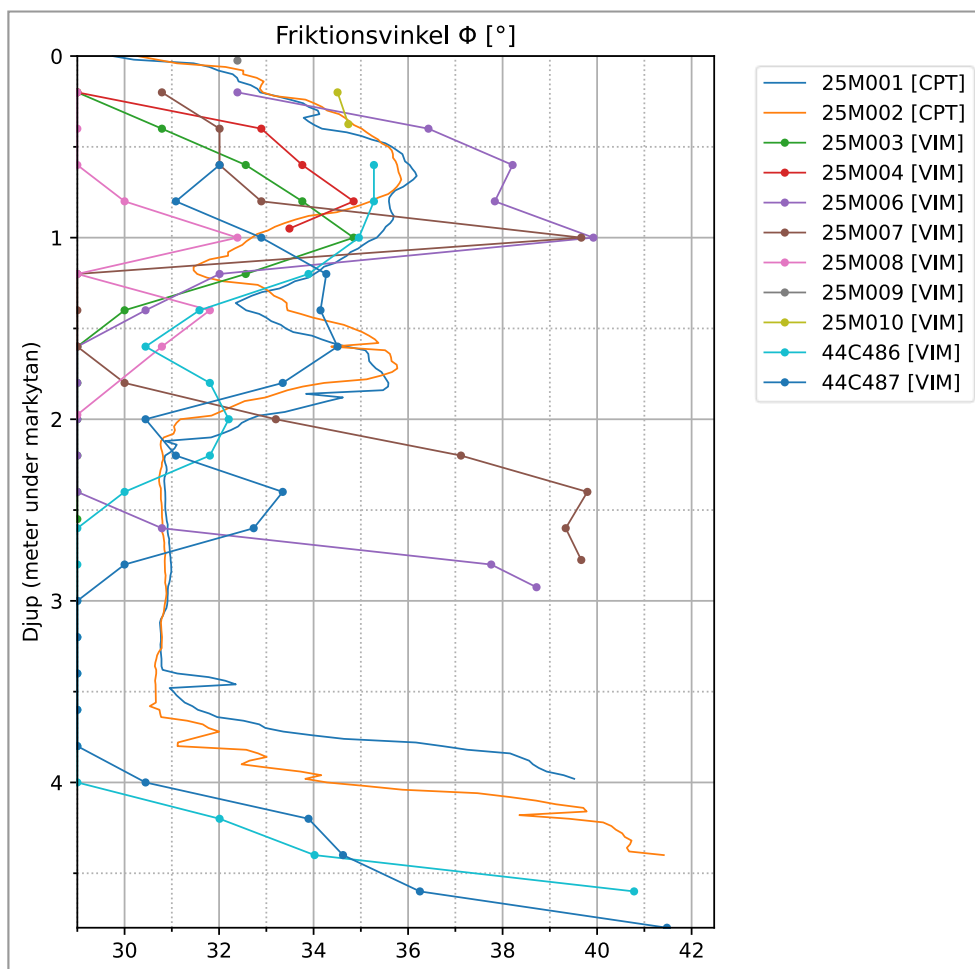
10.3 Geotekniska parametrar

I figur 11 redovisas värden för odränerad skjuvhållfasthet utvärderade från CPT-sonderingar. Sonderingarna är utvärderade enligt SGI information 15 i datorprogrammet Conrad version 3.1.

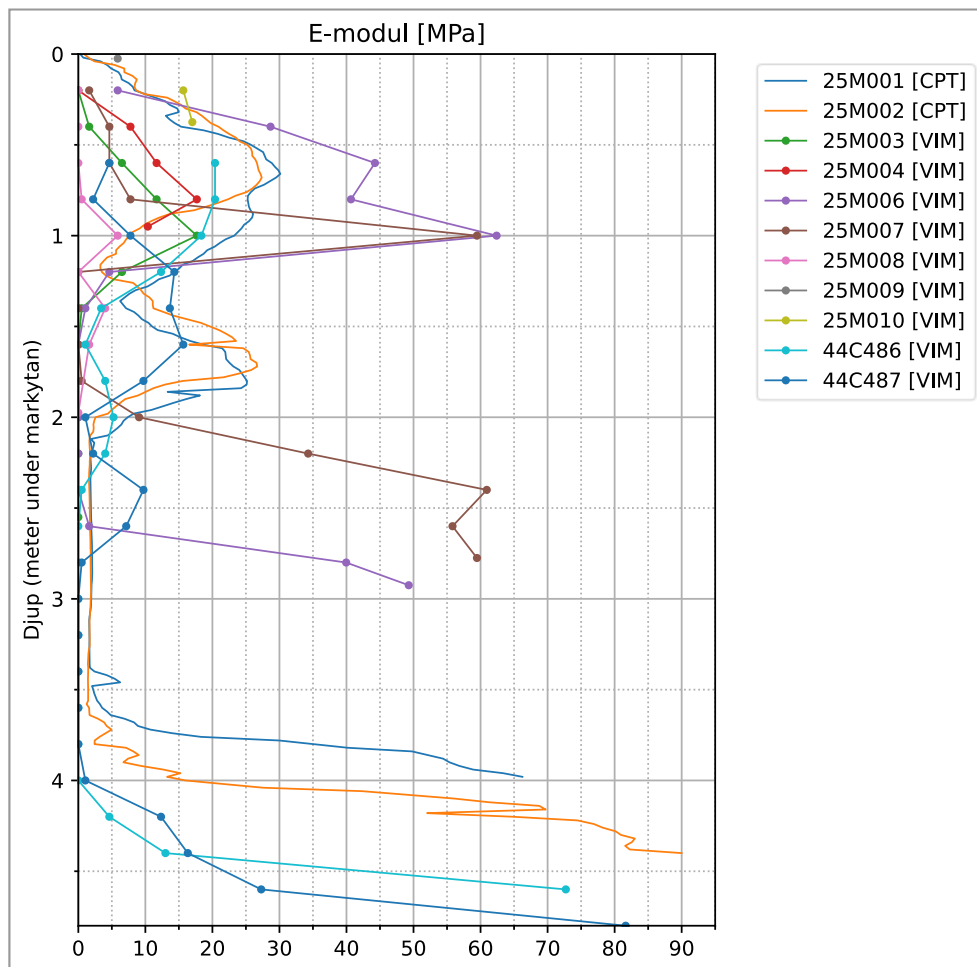


Figur 11. Sammanställning av korrigerad, odränerad skjuvhållfasthet från CPT-sonderingar.

Friktionsvinkel och elasticitetsmodul har utvärderats utifrån genomförda VIM-sonderingar och CPT-sonderingar enligt TRVINFRA-00230, se Figur 12 och 13.



Figur 12. Utvärderade karakteristiska värden för friktionsvinkel.



Figur 13. Utvärderade karakteristiska värden på E-modul.

10.4 Stabilitetsanalys

Stabiliteten har kontrollerats i en sektion ned mot avledningsdiktet i sydvästra delen av området, se röd markering i Figur 14.



Figur 14. Vald sektion för stabilitetsanalys ned mot diket (Sek1).

10.4.1 Beräkningsförutsättningar

Beräkningarna har utförts enligt beräkningsgången i IEG Rapport 4:2010.

Stabilitetsberäkningarna har utförts med hjälp av datorprogrammet SLOPE/W GeoStudio 2024.2.0, version 24.2.0.298. I Slope/W beräknas säkerhetsfaktorer mot skred med jämviktsekvationer i det vertikala planet.

10.4.2 Laster

Beräkningar har utförts med en utbredd last på 40 kPa (karaktäristiskt värde) vilket bedöms vara ett konservativt värde. Lasten har placerats 5 meter från släntröner.

10.4.3 Geometri

Beräkningsgeometrin baseras på Lantmäteriets nationella höjdmodell (NH), vilken tillhandahålls som ett regelbundet rutnät med 1 meters upplösning. Höjdmodellen har en angiven vertikal noggrannhet om $\pm 0,1$ meter och en plan noggrannhet om $\pm 0,3$ meter.

10.4.4 Portryck

För området har en hydrostatisk portrycksprofil antagits. Grundvattennivån har ansatts till cirka 2 meter under markytan, baserat på inmätning i grundvattenröret 25M006GW och närheten till diket med ett djup på cirka 2 meter.

10.4.5 Stabilitetskrav

Beräkningarna är utförda för nyexploatering med status detaljerad utredning, vilket innebär att erforderlig säkerhetsfaktor ska uppgå minst inom spannet $F_c \geq 1,7$ – $1,5$ vid odränerad analys och $F_{komb} \geq 1,5$ – $1,3$ vid kombinerad analys.

I detta fall har de högre säkerhetsfaktorerna i spannet valts. Detta innebär att $F_c \geq 1,7$ för odränerad analys och $F_{komb} \geq 1,5$ för kombinerad analys.

10.4.6 Valda materialparametrar

Sandig silt:

Baserat på utförda CPT-sonderingar i punkt 25M001 och 25M002 har en friktionsvinkel på 33 grader antagits för den sandiga silten, se Figur 6. Tungheten har ansatts till 18 kN/m^3 .

Sulfidsilt:

Sulfidsiltens skjuvhållfasthet har ansatt till 20 kPa baserat på utförda CPT-sonderingar, se Figur 5.

För den dränerade skjuvhållfastheten som används vid kombinerad analys antas att:

- Inre friktionvinkel, $\phi' = 30^\circ$,
- Kohesionsintercept, $c' = 0,1 \times c_u$.

Där c_u är valt värde för odränerad skjuvhållfasthet. Tungheten på lagret har ansatts till 18 kN/m^3 .

Grusig sandig silt:

Friktionsvinkeln i den underliggande friktionsjorden har ansatts till 38 grader och tungheten 20 kN/m^3 .

I tabell 8 redogörs en sammanställning av valda materialparametrar för stabilitetsberäkningarna.

Tabell 8. Valda materialparametrar för stabilitetsanalys.

Jordlager	Djup (m. u. my)	Materialegenskap	Karakteristiskt värde, X_k
Sandig silt	0-1,8	Tunghet, γ Friktionsvinkel, ϕ'	18 kN/m ³ 33°
Sulfidsilt	1,8-3,7	Tunghet, γ Friktionsvinkel, ϕ' Odränerad skjuvhållfasthet, c_u Kohesionsintercept, c'	18 kN/m ³ 30° 20 kPa 0,1* c_u
Grusig sandig silt	3,7-	Tunghet, γ Friktionsvinkel, ϕ'	20 kN/m ³ 38°

10.4.7 Övriga antaganden

- Beräknade glidytor har begränsats till att ligga som närmast 2 m under markytan.
- Inga 3D-effekter är beaktade, vilket i detta fall ger beräkningar på säker sida.

10.4.8 Resultat

I den beräknade sektionen uppfylls kraven på säkerhetsfaktor $F_c \geq 1,7$ och $F_{komb} \geq 1,5$, se Tabell 9. För fullständiga beräkningar hänvisas till Bilaga 4.

Tabell 9. Sammanställning av beräknade säkerhetsfaktorer. Förklaring till färgkodning ges i nedre delen av tabellen.

Sektion	Odränerad, F_c	Kombinerad, F_{komb}	Bilaga 4 Sid.nr.
Sek1	2,26	2,04	1-2
Krav	1,7	1,5	
Uppfyller ej krav			
Uppfyller krav			

10.5 Sättningsanalys

En förenklad sättningsanalys har genomförts i syfte att uppskatta ett övre värde för primärsättningarna inom området. Analysen baseras på ett konservativt antagande där hela jordprofilen ned till fastare friktionsjord (grusig sandig silt) antas utgöras av löst lagrad sulfidsilt. Denna förenkling motsvarar ett worst-case-scenario baserat på de mest ogynnsamma observationerna i sonderingspunkterna 25M001 och 25M002, där djupet till fastare material uppgår till cirka 4 meter.

Den odränerade skjuvhållfastheten hos sulfidsilten har i detta fall antagits till 20 kPa baserat på utvärderade CPT-sonderingar, se Figur 11. Elasticitetsmodulen E har därefter skattats enligt tumregeln $E = 250 \times c_u = 250 \times 20 = 5000 \text{ kPa}$. En ytlast om 30 kPa har antagits för området.

Sättningen har beräknats med linjärelastisk metod enligt nedanstående ekvation:

$$s = \frac{q * H}{E}$$

där:

- $s = \text{uppskattad sättning (m)}$
- $q = \text{ytlast (Pa)}$
- $H = \text{jordmäktighet till fast botten (m)}$
- $E = \text{elasticitetsmodul (Pa)}$

Insättning av värden ger:

$$s = \frac{30000 * 4}{5000000} = 0,024 \text{ m} = 24 \text{ mm}$$

Resultatet visar att sättningarna i området i detta konservativa fall kan uppgå till maximalt cirka **24 mm**. Detta bör ses som en översiktlig uppskattning av de största möjliga primärsättningarna vid en ytlast på upp till 30 kPa (huslast samt ev. uppfyllnad).

11 RESULTAT MILJÖUNDERSÖKNING

11.1 Fältobservationer

I två provpunkter i den nordöstra delen av området har spår av asfalt noterats på ett djup om 0,5 meter under markytan. I övrigt har inga tydliga lukt- eller synintryck noterades som skulle kunna indikera förekomst av förorening i jorden. För jordarts- och provtagningstabell se bilaga 5.

11.2 Kemiska analyser

11.2.1 Provtagning för översiktlig föroreningssituation

8 jordprover tagna via störd skruvprovtagning har analyserats med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH16 och tungmetaller. Även TOC har inkluderats i fyra jordprover ur massahanteringssynpunkt ifall massorna ej återanvänds.

Erhållna analysresultat avseende BTEX, aromater och PAH från de analyserade jordproverna visar koncentrationer understigande aktuella riktvärden.

Uppmätt koncentration alifater i jord på ett djup om 0,5–1 meter under markytan från provpunkt 25M009 tangerar Naturvårdsverkets riktvärde för KM på 100 mg/kg TS.

Vad gäller koncentrationer av tungmetaller visar det erhållna analysresultaten i jord från två provpunkter koncentrationer som överstiger Naturvårdsverkets riktvärden för KM:

- I jord från provpunkt 25M009 från ett djup om 0–0,5 meter under markytan noteras koppar med koncentration på 130 mg/kg TS vilket överstiger riktvärde för KM på 80 mg/kg.
- I jord från provpunkt 25M010 från ett djup om 0–0,5 meter under markytan noteras bly med koncentration på 73 mg/kg TS vilket överstiger riktvärde för KM på 50 mg/kg.

Övriga analyserade metaller visar på låga värden under riktvärde för KM.

En sammanställning med analysresultaten mot jämförvärden och analysrapporter finns i bilaga 6 respektive 7.

11.2.2 Provtagning för bekämpningsmedel kopplat till växthusverksamhet

6 jordprover har analyserats med avseende på bekämpningsmedel. De parametrar som analyserats är klororganiska pesticider, cyanid och tungmetaller.

Samtliga erhållna analysresultat understiger de aktuella riktvärdena.

En sammanställning med analysresultaten mot jämförvärden och analysrapporter finns i bilaga 6 respektive 7.

11.2.3 Grundvatten

Samtliga tre grundvattenprover har analyserats med avseende på BTEX, alifater, aromater, PAH₁₆ samt metaller inklusive kvicksilver. Grundvatten från provpunkterna 25M006GW och 25M009GW har även analyserats med avseende på PFAS₁₁.

Erhållna analysresultat avseende BTEX från grundvattenproverna visar koncentrationer understigande aktuella riktvärden.

Uppmätt koncentration alifater, aromater, PAH₁₆ i uttaget grundvatten från provpunkten 25M009GW överstiger SPI:s föreslagna riktvärde för fri fas, miljörisk ytvatten och miljörisk våtmark samt VROM:s "Intervention value"-haltgräns för när grundvattenvärden indikerar allvarligt förorenad jord.

Uppmätta koncentrationer i uttaget grundvatten från provpunkterna 25M006GW och 25M009GW understiger aktuella riktvärden, se tabell 10.

Tabell 10. Uppmätta koncentrationer av alifater, aromater, PAH i uttaget grundvatten från provpunkt 25M003 vilka överstiger aktuella riktvärden.

Ämne	Uppmätt koncentration	Tröskelvärde	Åtgärd krävs	Risk för fri fas	Miljörisk Ytvatten	Miljörisk Våtmark
Alifater >C16-C35	4,3	-	-	2	3	1
Aromater >C16-C35	0,0096	-	-	0,04	0,005	0,015
Benso(b,k)fluoranten	0,21	-	0,05	-	-	-
Benso(a)pyren	0,11	0,01	0,05	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,071	-	0,05	-	-	-
Benso(g,h,i)perylene	0,53	-	0,05	-	-	-
Summa PAH ₄	0,811	0,1	-	-	-	-

Vad gäller uppmätta koncentrationer av tungmetaller klassas majoriteten av koncentrationerna som mycket låga eller låga enligt SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten. Som undantag är nickelkoncentration i uttaget grundvatten från provpunkt 25M003GW klassad som mycket hög halt samt överstiger SGU:s generella tröskelvärden för grundvatten (24 µg/l överstigande riktvärdet om 20 µg/l).

Provtagning vid provpunkterna 25M006GW och 25M009GW av PFAS₁₁ visar påträffade halter, se tabell 11.

För PFOS uppmättes vid 25M006GW en halt under detektionsgränsen (<0,20 ng/l), medan provpunkt 25M009GW uppvisade 110 ng/l. Detta innebär att halten i 25M009GW överskrider det SIG:s preliminära riktvärdet för grundvatten (45 ng/l) med mer än det dubbla.

För summa PFAS₁₁ uppmättes 52 ng/l i 25M006GW och 210 ng/l i 25M009GW. Vid 25M006GW överstiger halten nivån för att vända en uppåtgående trend (18 ng/l) men understiger riktvärdet för grundvatten (90 ng/l). Vid 25M009GW överskrids även halten för att vända uppåtgående trend samt även VM:s riktvärdet för grundvatten med mer än det dubbla.

Tabell 11. Uppmätta koncentration av summa PFAS i förhållande till riktvärdena.

Ämne	25M006GW	25M009GW	Preliminärt riktvärde för grundvatten	Utgångspunkt för att vända uppåtgående trend	Riktvärde för grundvatten
PFOS	<0,20	110	45	-	-
Summa PFAS ₁₁	52	210	-	18	90

En sammanställning med analysresultaten mot jämförvärden och analysrapporter finns i bilaga 6 respektive 7.

12 BEDÖMNINGAR OCH REKOMMENDATIONER

12.1 Geoteknisk bedömning

Stabilitetsförhållandena för planerad byggnation i området bedöms som goda. Bedömningen baseras på områdets plana topografi samt på utförda stabilitetsberäkningar för avledningsdiket i den sydvästra delen av området. Enligt nuvarande beräkningar ska ingen byggnad placeras närmare än 5 meter från diket. Med hänsyn till detta bedöms inga särskilda geotekniska stabilitetsåtgärder vara nödvändiga.

Sättningsförhållandena i området bedöms som huvudsakligen goda, då marken i stort utgörs av finare friktionsjord med relativt litet jorddjup till fast botten (1,7–3,7 m). Med hänsyn till att planerade laster för småhus bedöms vara måttliga, i storleksordningen 10–20 kPa, förväntas sättningarna kunna tas ut relativt snabbt efter belastning.

En förenklad sättningsanalys har visat att maximala primärsättningar i ett worst-case-scenario, där hela profilen antas utgöras av löst lagrad sulfidsilt ned till 4 m djup och en ytlast om 30 kPa, kan uppgå till cirka 24 mm. Detta får ses som ett konservativt övre gränsvärde. För mer representativa jordlagerföljder bedöms faktiska sättningar ligga i intervallet 15–20 mm, vilket är normalt för dessa typer av byggnationer.

Då marken inom byggnadslägena bedöms vara relativt enhetlig, förväntas eventuella differenssättningar över ett byggnadsläge bli små och hanterbara, förutsatt att föreslagna åtgärder vidtas.

Bärigheten för grundläggning bedöms som god med hänsyn till att undergrunden huvudsakligen utgörs av friktionsmaterial (finsand och silt) med begränsade jorddjup.

12.2 Geotekniska rekommendationer

Sättningar

För att begränsa sättningar och minska risken för differenssättningar rekommenderas att schakt- och fyllningsarbeten inom byggnadslägen utförs tidigt i byggskedet. Schaktbotten bör ytpackas innan uppfyllning sker.

Genom att fyllningarna läggs ut tidigt och ges tid att konsolidera under byggskedets inledande faser kan huvuddelen av sättningarna tas ut utan behov av särskilda förbelastningsåtgärder.

Förutsatt att dessa åtgärder vidtas bedöms risken för oönskade sättningar vara liten.

Sulfidjord

Vid schaktning djupare än cirka 1 meter finns risk för att sulfidhaltig jord kan påträffas i den västra och centrala delen av området, där löst lagrad silt med sulfidinslag förekommer mellan cirka 1 och 3,5 meters djup. Sulfidinslag har dock inte påträffats i sonderingspunkterna 25M004, 25M008, 25M009 och 25M010, vilket tyder på att risken för sulfidjord i östra delen av området i närheten av kyrkogården är låg.

Om sulfidhaltig jord påträffas bör den hanteras på ett sätt som begränsar syretillgången för att förhindra oxidation av sulfider, vilket annars kan leda till försurning och mobilisering av metaller. Hantering på plats kan innefatta återfyllnad under grundvattennivån eller täckning med lågpermeabelt material. Om massorna inte kan återanvändas på plats bör de transporteras till godkänd deponi. Vid deponering krävs utredning av jordens försurningspotential genom kompletterande laboratorieanalyser.

Eftersom silten har klassificerats som delvis sulfidhaltig är det möjligt att den försurande effekten är lokal och begränsad. För att bättre kunna bedöma den potentiella miljöpåverkan rekommenderas i de fall schakt planeras ned till nivåer där sulfidjord påträffats, att analyser av totalhalten svavel, järn och kalcium utförs. Hanteringen bör ske i enlighet med SGI:s och Naturvårdsverkets vägledningar för sulfidjord.

Schakt och fyllning

Innan grundläggning påbörjas ska eventuell ytlig vegetation avlägsnas. Beroende på höjdsättning kan schaktning och uppfyllnad krävas för att tillskapa en plan yta. All uppfyllnad under byggnader och hårdgjorda ytor ska utföras enligt AMA Anläggning 23 avseende materialval, lagertjocklek, packningsgrad och antal överfarter. Fyllningsmaterialet ska utgöras av friktionsjord tillhörande tjälfarlighetsklass 1, exempelvis bergkross. Fyllning ska dras ut minst 0,5 meter utanför husliv och utformas med en släntlutning som ej överstiger 1:1,5 (H:L).

Bergkontakt

Baserat på utförda sonderingar bedöms det ej finns ingen risk för bergkontakt vid eventuella grundläggningar eller djupa schakter för byggnader.

Tjäle

Förekommande ytliga jordlager innehåller silt, som generellt är mycket tjälaktiv (tjälfarlighetsklass 4). Grundläggningen ska utformas tjälsäkrad, exempelvis genom utkravning med cellplast utvändigt husliv. Detta är särskilt viktigt för att minska risken för tjälrorelser. Tjälskydd vid entréer och portar rekommenderas för att minimera risken för tjälrorelser. För kalla byggnader, det vill säga byggnader

som saknar uppvärmning, är tjälsäkringen särskilt viktig. Eftersom dessa byggnader inte avger någon värme till marken, är risken för tjälskador större.

Dränering och vattenhantering

Grundvatten påträffades cirka 0–2 meter under markytan i de installerade grundvattenrören. Grundläggningar ska utföras väl-dränerade med god avledning av både ytvatten, dränvatten och dagvatten från byggnader och intilliggande hårdgjorda ytor. Förutsättningarna för dränering och vattenavledning bedöms som goda. Färdig markyta ska utformas med tydligt fall bort från byggnaden.

Kontroll och uppföljning

Kontroll i byggskedet ska utföras av sakkunnig geotekniker där de verkliga förhållandena vidimeras. Vid vinterbyggnation skall kontrollen även omfatta tjälsäkring. Om avvikande förhållanden påträffas i utförandeskedet skall sakkunnig geotekniker kontaktas för behov av eventuella åtgärder.

12.3 Markradon

I samband med fältundersökningarna utfördes mätning av markradon i punkterna 25M005, 25M007 och 25M010 med detektorer från Eurofins Environment Testing Sweden AB. De uppmätta halterna uppgick till 4, 2 respektive 33 kBq/m³, se Bilaga 3.

Det bör noteras att radondetektorn i punkt 25M007 var fuktig vid avläsning, och att detektorn i punkt 25M005 låg i vatten. Dessa mätvärden bedöms därför som otillförlitliga. Det högre värdet i punkt 25M010, där mätförhållandena var goda, bedöms som det mest representativa för området.

Eftersom radonhalten i punkt 25M010 uppgår till 33 kBq/m³, vilket ligger över 10 kBq/m³ men under 50 kBq/m³, klassas området som **normalradonmark**. Det innebär att eventuella byggnader inom området ska uppföras med radonskyddande åtgärder i enlighet med Boverkets byggregler.

12.4 Miljöteknisk bedömning

12.4.1 Jord

Inom det aktuella undersökningsområdet, som planeras för känslig markanvändning (KM), har halter av vissa metaller överskridit Naturvårdsverkets tillämpliga riktvärde för KM. Förhöjda metallhalter har påträffats i ytlig jord (0–0,5 m under markytan) i två provpunkter (25M009 och 25M010) i den nordöstra delen av området.

I underliggande jordlager uppmättes halter under gällande riktvärden, vilket indikerar att föroreningen är begränsad till det översta jordlagret.

Utifrån genomförd provtagning bedöms föroreningen i djup vara avgränsad men ej i plan vilket motiverar behov av kompletterande provtagning i plan. Den troliga källan till de uppmätta metallhalterna är fyllnadsmassor, då platsen enligt beskrivning och flygfoton framstår som en upphöjd grusyta. Fyllnadsmassor, särskilt äldre eller osorterade, kan ofta innehålla förhöjda halter av metaller som koppar och bly till följd av inblandning av bygg- och rivningsmaterial, slagg eller andra restprodukter, vilket överensstämmer med den typ och nivå av förorening som påträffats här.

I provpunkt 25M009, från ett djup av 0,5–1 meter, uppmättes en koncentration av alifater som ligger nära Naturvårdsverkets riktvärde för KM (100 mg/kg TS). Med en mätosäkerhet på 30 % kan den faktiska koncentrationen variera mellan 70 och 130 mg/kg TS, vilket innebär att värdet både kan understiga och överskrida riktvärdet. Eftersom detta är den enda provpunkt med en sådan förhöjd koncentration och övriga analyserade jordprover visar en maxhalt på 36 mg/kg TS, bedöms medelhalten inom området ligga under riktvärdet.

Petroleumföroreningen kan ha sitt ursprung i äldre markytor, då det i samma provpunkt påträffats spår av asfalt. I samband med framtida entreprenadarbeten bör särskild försiktighet iakttas. Vid visuell eller sensorisk indikation (lukt eller syn) på förorening ska kompletterande provtagning genomföras för riskbedömning och inför eventuell masshantering.

Inga föroreningar kopplade till den tidigare växthusverksamheten som tidigare varit på platsen har noterats i undersökningen. Detta minskar sannolikheten för att marken är påverkad av växtskyddsmedel eller liknande ämnen

12.4.2 Grundvatten

I samtliga tre uttagna grundvattenprover har en förhöjd koncentration som överstiger aktuella riktvärden noterats. Provpunkterna är placerade för att försöka täcka in hela området, en i västra, en i södra och en i nordöstra. I provpunkten i den nordöstra delen har en förhöjd koncentration av alifater, aromater, PAH och PFAS noterats som överstiger aktuella riktvärden. I provpunkten i den västra delen har en nickelkoncentration över riktvärdet noterats. I provpunkten i den södra delen har PFAS noterats överskridande Vattenmyndigheters utgångspunkt för att vända uppåtgående trend.

Oljeföroreningen kan ha sitt ursprung i den förhöjda koncentrationen som har noterats inom samma område i jorden. Grundvattnet har noterats på en plushöjd om +4,35 meter medan den något förhöjda koncentrationen ligger på en plushöjd om +6 till +5,5 meter. Erfarenhetsmässigt kan förhöjda koncentrationer observerats vid den första provtagningen, medan efterföljande kompletterande provtagning har visat avsevärt lägre halter. En trolig förklaring är att föroreningar med ursprung i jord har mobiliserats och tillfälligt kontaminerat grundvattnet i samband med installationen av grundvattenröret. Vid den första provtagningen har grundvattnet därmed sannolikt ännu inte stabiliserats helt efter installation.

Huruvida PFAS-föreningen har sitt ursprung från området eller inte är inte utrett. Potentiella källor kan vara utsläpp från andra verksamheter i kringområdet. Även tidigare markanvändning inom undersökningsområdet, exempelvis växthusverksamhet, skulle teoretiskt kunna ha bidragit genom användning av produkter innehållande PFAS. Det bör därför undersökas vidare innan entreprenaden börjar för att kunna utesluta att risk för exponering förekommer.

12.5 Miljötekniska rekommendationer

12.5.1 Juridik

Det råder upplysningsplikt för den som äger eller brukar en fastighet gällande upptäckt av föroreningar enligt miljöbalken. Enligt 10 kap 11 § skall tillsynsmyndighet underrättas om identifierad förorening. Vi rekommenderar därför att en kopia av denna rapport skickas in till tillsynsmyndighet.

De förhöjda halterna i jorden överskrider tillämpligt riktvärde (för aktuell plats) och innebär att avhjälpandeåtgärder kan behöva vidtas. Före det sker i praktiken behöver en anmälan om avhjälpandeåtgärder enligt 28 § i Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten.

12.5.2 Vidare undersökning

Kompletterande avgränsning i plan rekommenderas genom en riktad provtagning kring provpunkterna 25M009 och 25M010 för att avgränsa metallföroreningen i sidled. Provtagningen bör omfatta yttjord (0–0,5 m) i ett rutnät runt befintliga provpunkter en representativ kartläggning av utbredningen.

Baserat på resultatet från avgränsningsundersökningen föreslås att det förorenade jordlagret schaktas bort. Antingen transporteras massorna till en godkänd mottagare alternativt kan återanvändning eventuell ske, efter genomförd riskbedömning, inom områden som klassas som mindre känslig markanvändning (MKM) eller där riskbedömningen visar att materialet inte utgör en oacceptabel risk för människor, djur eller natur.

Vidare undersökning med fokus på eventuell PFAS i jord bör genomföras för att undersöka ifall PFAS-föreningen som noterats i grundvattnet har sitt ursprung ifrån jorden inom området eller om det är avgränsat till grundvattnet.

Det bedöms även rimligt att vidare utreda förekommande PAH-förorening i grundvattnet via en kompletterande grundvattenprovtagning för att bekräfta eller dementera eventuell förorening.

12.5.3 Masshantering

Inför planerad exploatering bör möjligheterna för att hantera schaktmassor i samband med schakt, eventuell mellanlagring samt återanvändning av massor utredas för att kunna arbeta på ett miljömässigt och resurseffektivt sätt. Därmed

rekommenderas ur ett hållbarhetsperspektiv att återanvända så mycket schaktmassor som möjligt i samband med planerad exploatering. Massorna som innehåller koncentrationer överstigande riktvärdet för känslig markanvändning kan inte återanvändas inom detta projekt om de inte kan återanvändas inom områden där en riskbedömning kan visa att de inte utgör en risk för människor, djur eller natur riskbedömas. Om en riskbedömning visar på att det förekommer risker med återanvändningen inom området kan de till stor sannolikhet återanvändas i ett område där mindre känslig markanvändning (MKM) tillämpas.

För att kunna återanvända schaktmassor gäller:

- All återanvändning av massor på platser utanför planområdet och aktuell fastighet är anmälnings- eller tillståndspliktig.
- Entreprenören som utför arbetena ska utföra löpande egenkontroll och vidta nödvändiga skyddsåtgärder. All återanvändning ska dokumenteras.
- Om misstänkt förorening påträffas ska dialog ske med tillsynsmyndigheten samt provtagning ske för vidare hantering.

För att avgöra om uppschaktade massor utgör avfall eller ej, krävs information om det finns lämplig och säkerställd avsättning för massorna. Avsättningen ska vara fastställd innan massorna schaktas upp och massorna måste även vara tekniskt lämpliga för den avsättning/återvinning som planeras (t.ex. lämpliga byggnadsmässiga och geotekniska egenskaper). Det innebär att de återvunna massorna ska ersätta andra massor, t ex jungfruligt material, som hade behövt användas i stället, för att uppnå samma funktion. Vidare ska massorna vara lämpliga ur ett hälso- och miljöperspektiv, vilket innebär att återvinningen inte får innebära oacceptabla risker för människors hälsa och miljö.

En specifik massahanteringsplan för projektet bör upprättas om det inte redan finns, med redovisning för hur massorna ska hanteras ur föroreningssynpunkt.

12.5.4 Eventuell länshållning

Eventuell länshållning av grundvatten eller permanent avledning av grundvatten i samband med exploatering kräver kontakt med tillsynsmyndighet (28§-anmälan) och lämpliga avhjälpandeåtgärder.

13 RITNINGAR OCH BILAGOR

Objekt	Beskrivning	Storlek	Skala
G-10-1-001	Planritning	A1	1:500
G-10-2-001- G-10-2-002	Sektionsritningar	A1	H=1:100, L=1:200
Bilaga 1	Laboratorieresultat geoteknik	A4	-
Bilaga 2	CPT-utvärderingar	A4	-
Bilaga 3	Markradonrapport	A4	-
Bilaga 4	Stabilitetsberäkningar	A3	-
Bilaga 5	Jordarts- och provtagningstabell	A4	-
Bilaga 6	Sammanställning av analysresultat mot jämförbara riktvärden miljö	A4	-
Bilaga 7	Analysrapporter miljö	A4	-



TECKENFÖRKLARING

BETECKNINGAR ENLIGT SGF-S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 21 45
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
SATELLITBILD ÄR EJ KORDINATSATT.

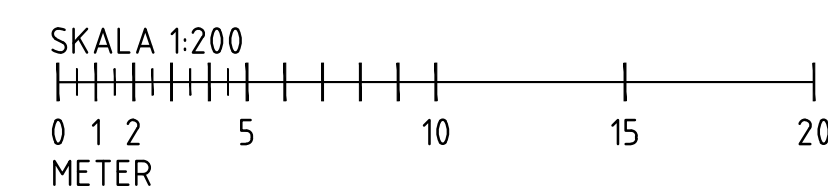
BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
VÄXTHUSET LULEÅ BREDVIKEN EXPLOATERING AB			
MITTA			
UPPDRAG NR 5003542	RITAD/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO	HANDLÄGGARE L.BERG	
DATUM 2025-07-29	UPPDRAGSLEDARE L.BERG		
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR			
PLAN			
SKALA 1:500	A1	NUMMER G-10-1-001	BET

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
OCH SS-EN 14688-1

MARKYTA INTERPOLERAD
MELLAN BORRPUNKTERNA

SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 21 45
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN



BET	ANDERING AV SEKTOR	DATUM	SIG
VÄXTHUSET LULEÅ BREDVIKEN EXPLOATERING AB  MITTA			
UPPDRAG NR 5003542	RITADY/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO	HANDLAGGARE L.BERG	
DATUM 2025-07-29	UPPDRAGSELEADARE L.BERG		
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR			
SEKTIONER A-A, B-B, C-C			
SKALA H=1:100, L=1:200	A1 NUMMER	I BET	
G-10-2-001			

BETECKNINGAR ENLIGT SGF:S BETECKNINGSSYSTEM 2001:2
 OCH SS-EN 14688-1

 MARKYTA INTERPOLERAD
 MELLAN BORRPUNKTERNA

KOORDINATSYSTEM
SYSTEM I PLAN: SWEREF 99 21 45
SYSTEM I HÖJD: RH 2000

ANMÄRKNINGAR
FÖR BORRPUNKTERS EXAKTA LÄGEN SE PLAN



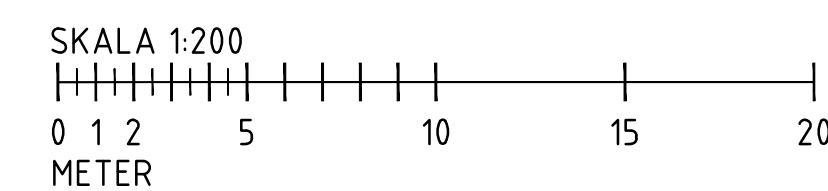
H 1: 100 L 1: 200



H 1: 100 L 1: 200



H 1: 100 L 1: 200



BET	ANDERING AV SE	DATUM	SIG
VÄXTHUSET LULEÅ BREDVIKEN EXPLOATERING AB  MITTA			
UPPDRAG NR 5003542	RITADY/KONSTRUERAD AV A.NOSENKO	HANDLAGGARE L.BERG	
DATUM 2025-07-29	UPPDRAGSLEDARE L.BERG		
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR			
SEKTIONER D-D, E-E, F-F			
SKALA H=1:100, L=1:200	A1 G-10-2-002	NUMMER	BET

Anmärkning:

1) Enligt: SS-EN ISO 14688-1, -2, ej ackrediterad metod. | 2) AMA Anläggning 23 | 3) Enligt: AMA Anläggning 23, ej ackrediterad metod. | 4) Linjär metod enligt: SS-EN ISO 17892-2:2014

5) Enliat: SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022 | 6) Enpunktsmetod enliat: SS-EN ISO 17892-12:2018+A2:2022 med hänsyn till SGF N 1:2018, konvikt: 60a, konvinkel: 60° | 7) Enliat: SS-EN ISO 17892-12:2018 | 8) Enliat: SS 27105:1990

* Uppgift tillhandahållen av kund | Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultat avser endast den provade mängden.

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången.

Utförd av: **MMB**
Granskad av: **AF**
Mats Mattias
Brodin

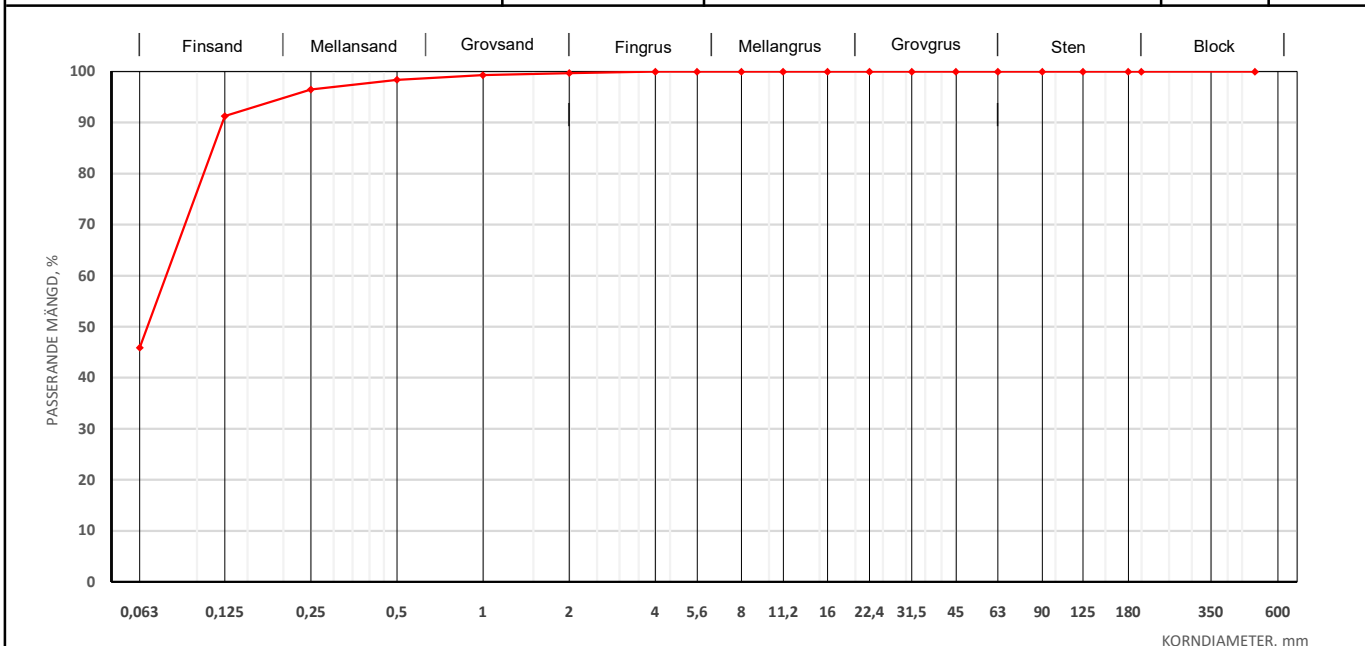
Digitally signed by Mats Mattias Brodin
DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=Mats Mattias Brodin
E=mats.mattias.brodin@mitta.se
Reason: I am approving this document
Location: Luleå
Date: 2025.06.25 13:20:43+02'00'
Exit CODE: Revoked: 0/0/0, 0/0/0, 0/0/0

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Mitta AB**
 Adress: **Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå**
 Projekt: **Växthuset, 5003542**
 Projektansvarig: **Ludvig Berg**
 Provtagningsplats: **Luleå**
 Provtagare¹: **Robert Westerberg/ Jarno Säarelä**
 Provtagningsdatum: **250617**
 Borrhål: **25M001**
 Koordinater:
 Djup: **1,0-2,0 m**
 Provmärkning: **Prov 1**
 Material:
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	45,9	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	(su)fsaSi	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5A	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%	
Totalt inlämnat prov	1,5	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	99
0,5	98
0,25	96
0,125	91
0,063	45,9



Anm:

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: NM	Granskad av: Mats Mattias Brodin MMB
-------------------------------------	-------------------------	---

Digitally signed by Mats Mattias Brodin
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=Mats Mattias Brodin, E=mats.mattias.brodin@mitta.se
 Reason: I am approving this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.06.25 16:31:55+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.



Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå



Ver. 1

2025-06-25

RAPPORT: G 251110

Utfärdad av ackrediterat laboratorium

Ankomstdatum: 250618

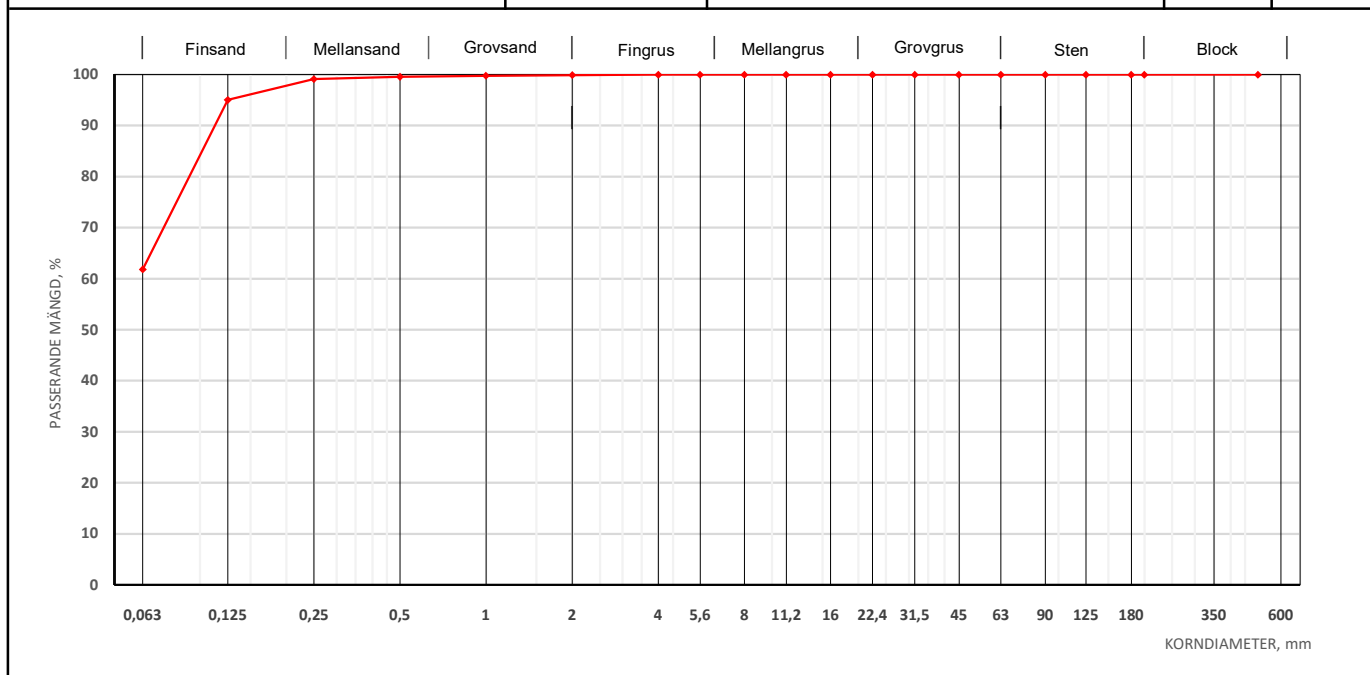
Analysdatum: 250625

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: Mitta AB
Adress: Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå
Projekt: Växthuset, 5003542
Projektansvarig: Ludvig Berg
Provtagningsplats: Luleå
Provtagare¹: Robert Westerberg/ Jarno Säarelä
Provtagningsdatum: 250616
Borrhål: 25M006
Koordinater:
Djup: 1,0-2,0 m
Provmärkning: Prov 1
Material:
Väg:
Entreprenör:
Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	61,8	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	saSi	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	5A	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	4	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%	
Totalt inlämnat prov	1,3	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	100
5,6	100
4	100
2	100
1	100
0,5	100
0,25	99
0,125	95
0,063	61,8



Anm:		
Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: NM	Granskad av: Mats Mattias Brodin MMB

* Ej ackrediterade metoder

Digitally signed by Mats Mattias Brodin
DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=Mats Mattias Brodin, E=mats.mattias.brodin@mitta.se
Reason: I am approving this document
Location: Luleå
Date: 2025.06.25 16:31:49+0200
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

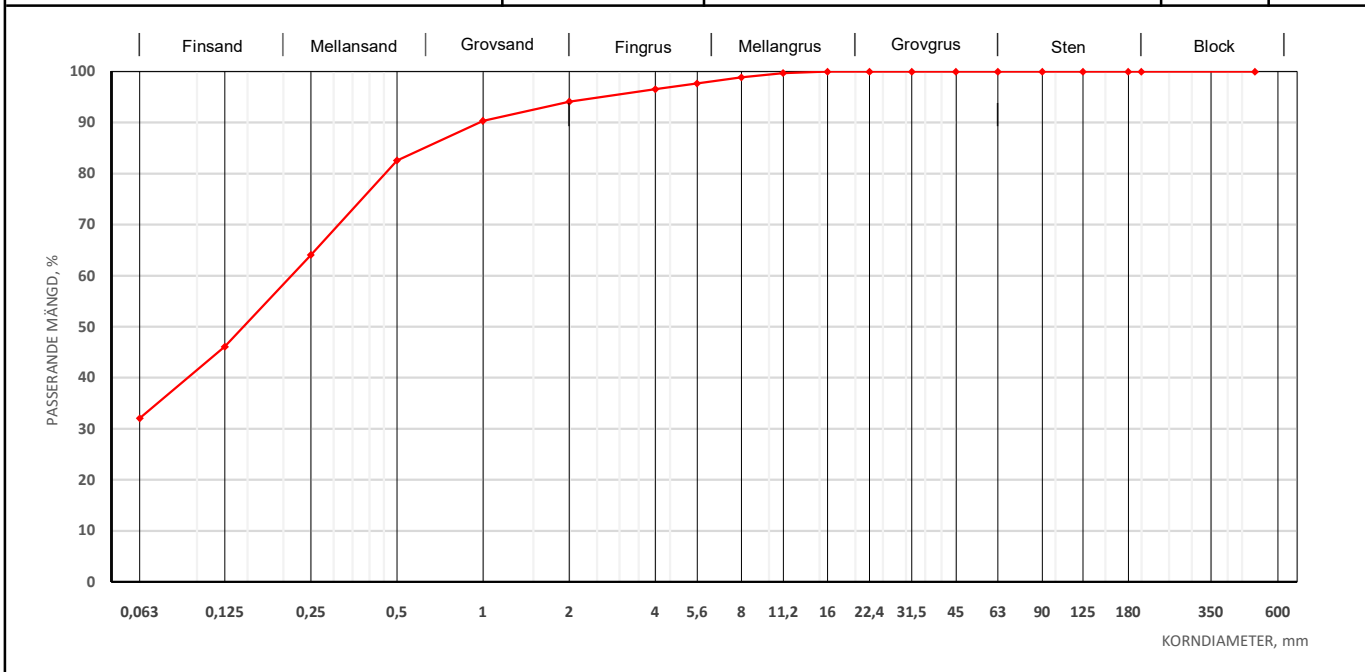
Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Mitta AB**
 Adress: **Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå**
 Projekt: **Växthuset, 5003542**
 Projektansvarig: **Ludvig Berg**
 Provtagningsplats: **Luleå**
 Provtagare¹: **Robert Westerberg/ Jarno Säarelä**
 Provtagningsdatum: **250616**
 Borrhål: **25M007**
 Koordinater:
 Djup: **2,0-2,8 m**
 Provmärkning: **Prov 2**
 Material:
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	32,1	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	siSa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	4A	
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	3	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%	
Totalt inlämnat prov	1,7	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	100
8	99
5,6	98
4	97
2	94
1	90
0,5	83
0,25	64
0,125	46
0,063	32,1



Anm:

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: WW	Granskad av: Mats Mattias Brodin MMB
-------------------------------------	-------------------------	---

Digitally signed by Mats Mattias Brodin
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=Mats Mattias Brodin, E=mats.mattias.brodin@mitta.se
 Reason: I am approving this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.06.25 16:31:54+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

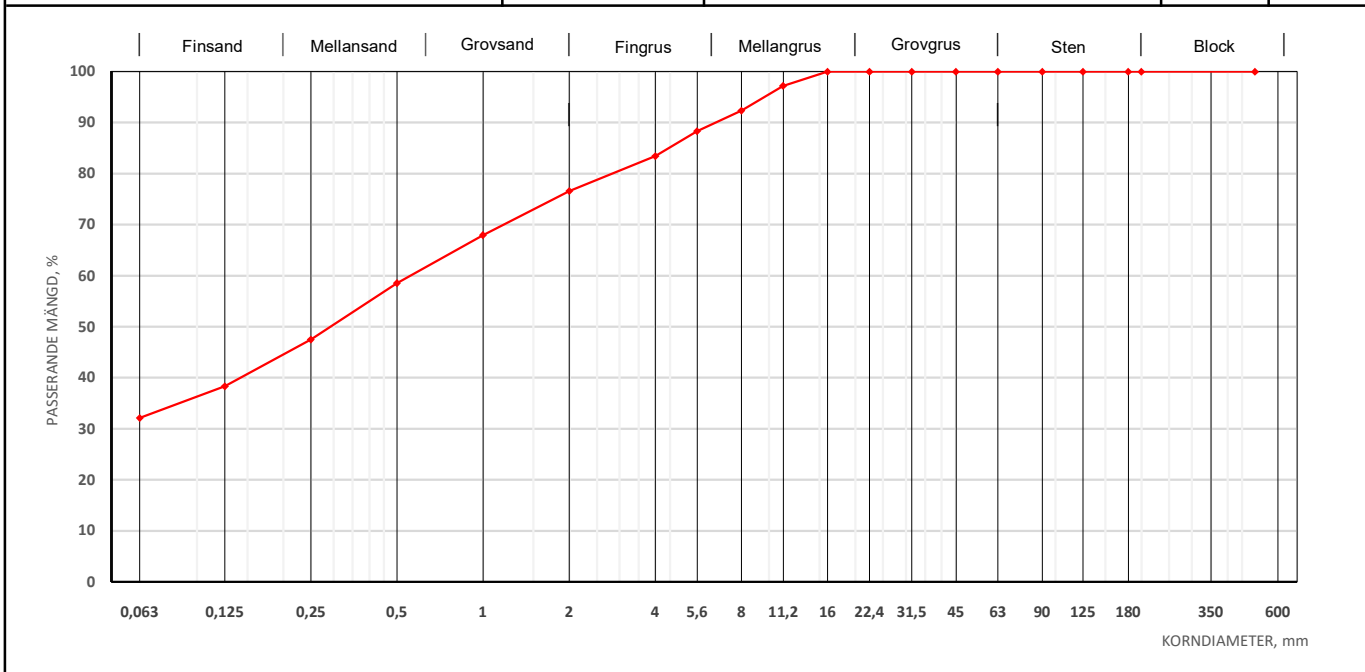
Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Mitta AB**
 Adress: **Gammelstadsvägen 5D, 972 41 Luleå**
 Projekt: **Växthuset, 5003542**
 Projektansvarig: **Ludvig Berg**
 Provtagningsplats: **Luleå**
 Provtagare¹: **Robert Westerberg/ Jarno Säarelä**
 Provtagningsdatum: **250616**
 Borrhål: **25M010**
 Koordinater:
 Djup: **0,0-1,0 m**
 Provmärkning: **Prov 1**
 Material:
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt	
Halt (0.063/tot)	32,1	vikt-%
Största sten i provet	mm	
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	grsiSa	
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	4A	
Tjälffarighetsklass, AMA Anläggning 23*	3	
Graderingstal; d60/d10	%	
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%	
Totalt inlämnat prov	1,0	kg

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	97
8	92
5,6	88
4	83
2	77
1	68
0,5	59
0,25	47
0,125	38
0,063	32,1

Anm: **Enstaka asfaltsbitar i provet.**

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: WW	Granskad av: Mats Mattias Brodin MMB
-------------------------------------	-------------------------	---

Digitally signed by Mats Mattias Brodin
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=Mats Mattias Brodin, E=mats.mattias.brodin@mitta.se
 Reason: I am approving this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.06.25 16:31:54+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

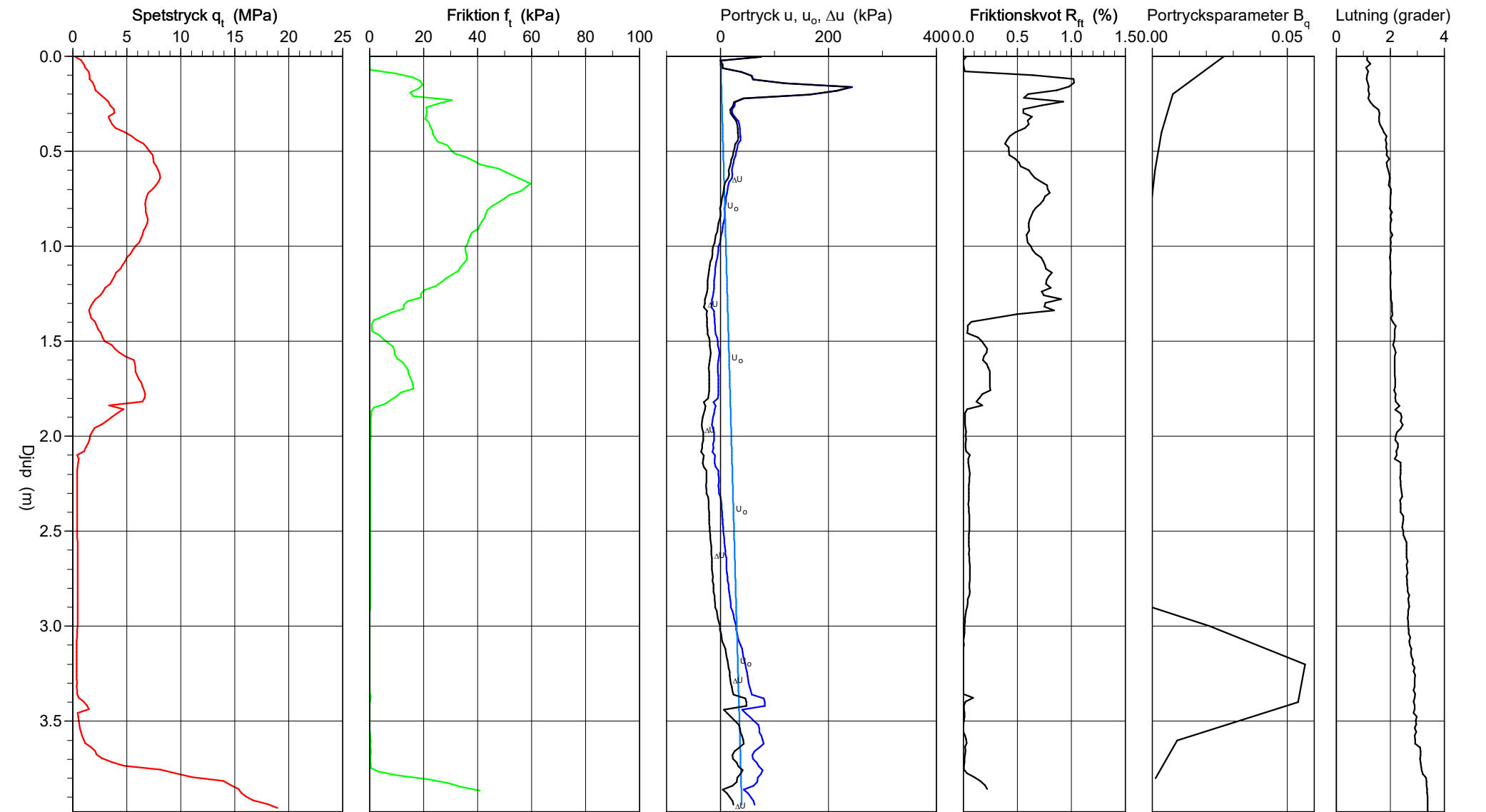
* Ej ackrediterade metoder

Information om mätosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

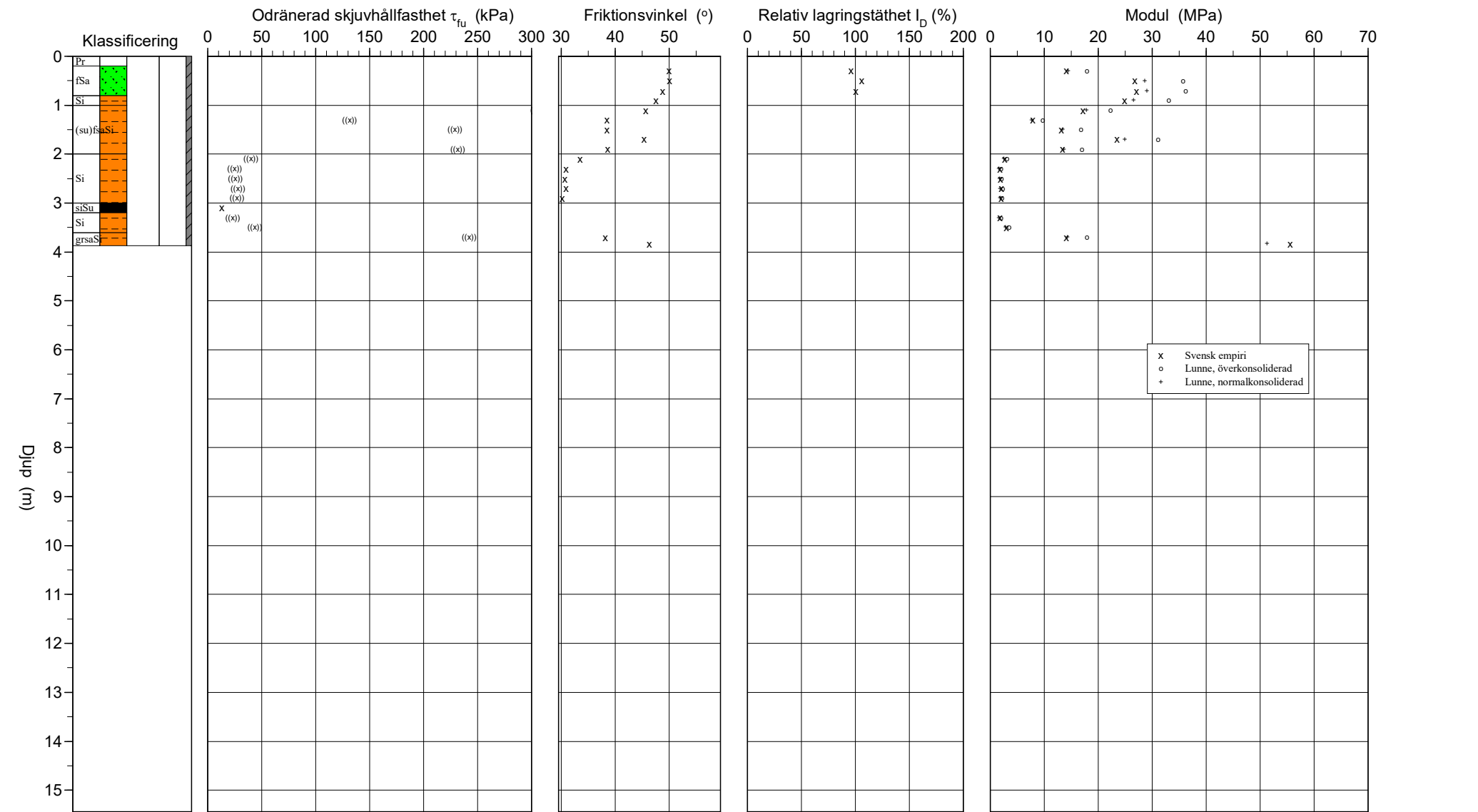
Förborrningsdjup	0.00 m	Referens	my	Vätska i filter	Fett	Projekt	Växthuset
Start djup	0.00 m	Nivå vid referens	4.08 m	Borrpunktens koord.		Projekt nr	5003542
Stopp djup	3.98 m	Förborrat material		Utrustning	5243	Plats	Luleå
Grundvattennivå	0.00 m	Geometri	Normal	Sond nr	5243	Borrhål	25M001
						Datum	2025-06-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	Ludvig Berg
Nivå vid referens	4.08 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2025-06-21
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	5243		
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

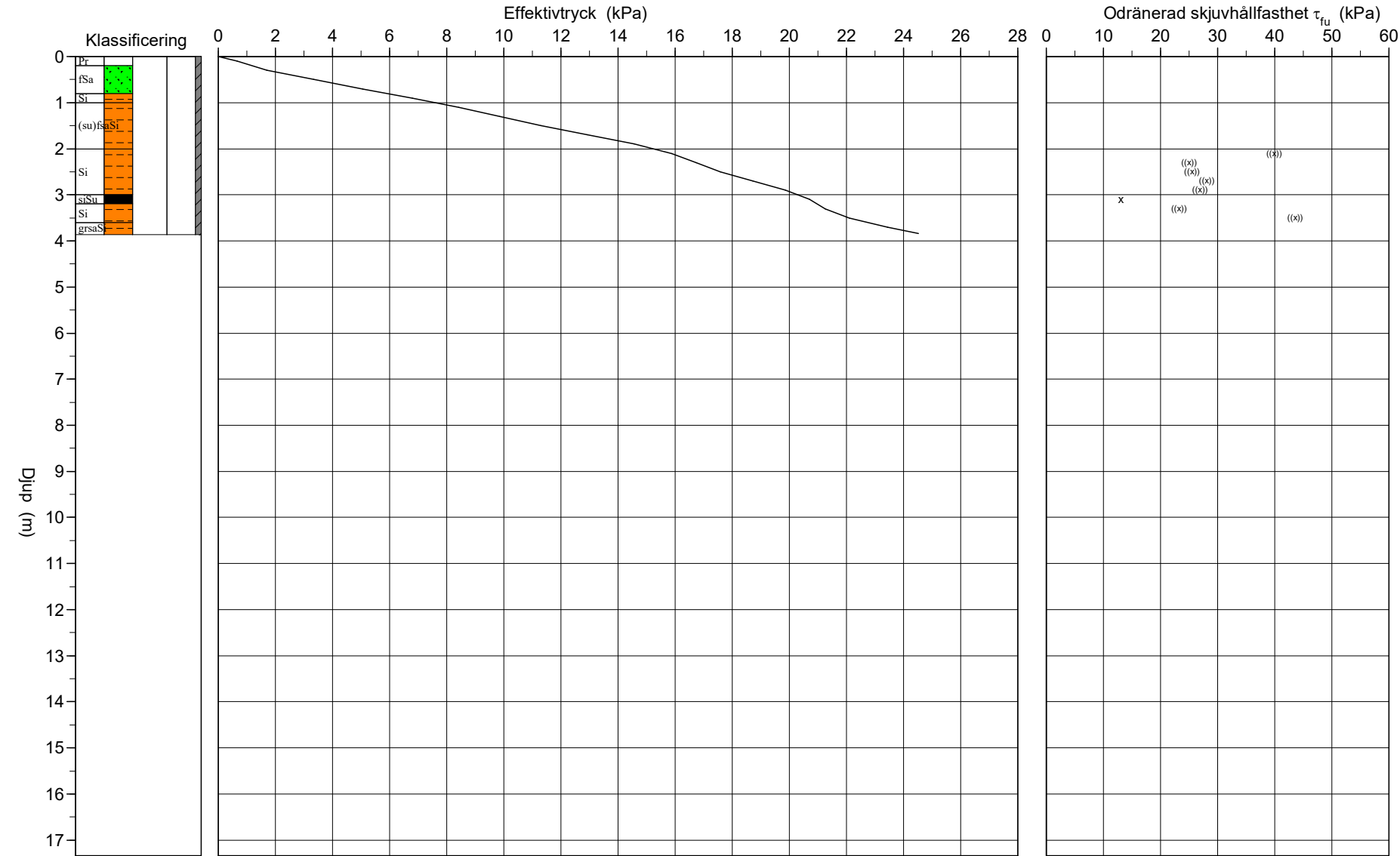
Projekt	Växthuset
Projekt nr	5003542
Plats	Luleå
Borrhål	25M001
Datum	2025-06-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	Ludvig Berg
Nivå vid referens	4.08 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2025-06-21
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	5243		
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Växthuset
Projekt nr	5003542
Plats	Luleå
Borrhål	25M001
Datum	2025-06-17



C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt						Plats								
Växthuset 5003542						Luleå								
						Borrhål 25M001								
						Datum 2025-06-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	0.00	Pr	1.50				0.0	0.0						
0.00	0.20	Pr	1.50				1.7	0.7						
0.20	0.40	fSa	1.80			50.1	4.7	1.7			95.9	14.1	17.9	14.4
0.40	0.60	fSa	1.90			50.1	8.3	3.3			106.1	26.8	35.7	28.6
0.60	0.80	fSa	1.90			48.9	12.1	5.1			100.5	27.1	36.2	29.0
0.80	1.00	Si	1.90		((455.0))	(47.7)	15.8	6.8				24.9	33.1	26.5
1.00	1.20	(su)fSaSi	1.80		((305.5))	(45.8)	19.4	8.4				17.2	22.2	17.8
1.20	1.40	(su)fSaSi	1.70		((131.6))	(38.6)	22.9	9.9				7.9	9.7	7.7
1.40	1.60	(su)fSaSi	1.80		((229.2))	(38.6)	26.3	11.3				13.2	16.7	13.4
1.60	1.80	(su)fSaSi	1.90		((426.6))	(45.5)	29.9	12.9				23.5	31.1	24.9
1.80	2.00	(su)fSaSi	1.80		((231.6))	(38.7)	33.6	14.6				13.4	17.0	13.6
2.00	2.20	Si	1.60		((39.9))	(33.5)	36.9	15.9				2.7	3.1	2.5
2.20	2.40	Si	1.30		((25.0))	(30.9)	39.7	16.7				1.8	2.0	1.6
2.40	2.60	Si	1.60		((25.5))	(30.7)	42.6	17.6				1.9	2.1	1.6
2.60	2.80	Si	1.60		((28.1))	(31.0)	45.7	18.7				2.1	2.3	1.8
2.80	3.00	Si	1.60		((26.9))	(30.3)	48.9	19.9				2.0	2.2	1.8
3.00	3.20	siSu	1.30		13.1		51.7	20.7	66.1	3.20				
3.20	3.40	Si	1.30		((23.2))		54.2	21.2				1.8	2.0	1.6
3.40	3.60	Si	1.60		((43.6))		57.1	22.1				3.0	3.4	2.8
3.60	3.80	grsaSi	1.80		((242.1))	(38.2)	60.4	23.4				14.0	17.9	14.3
3.80	3.87	grsaSi	2.00		((1075.8))	(46.3)	62.8	24.5				55.5	78.3	51.3

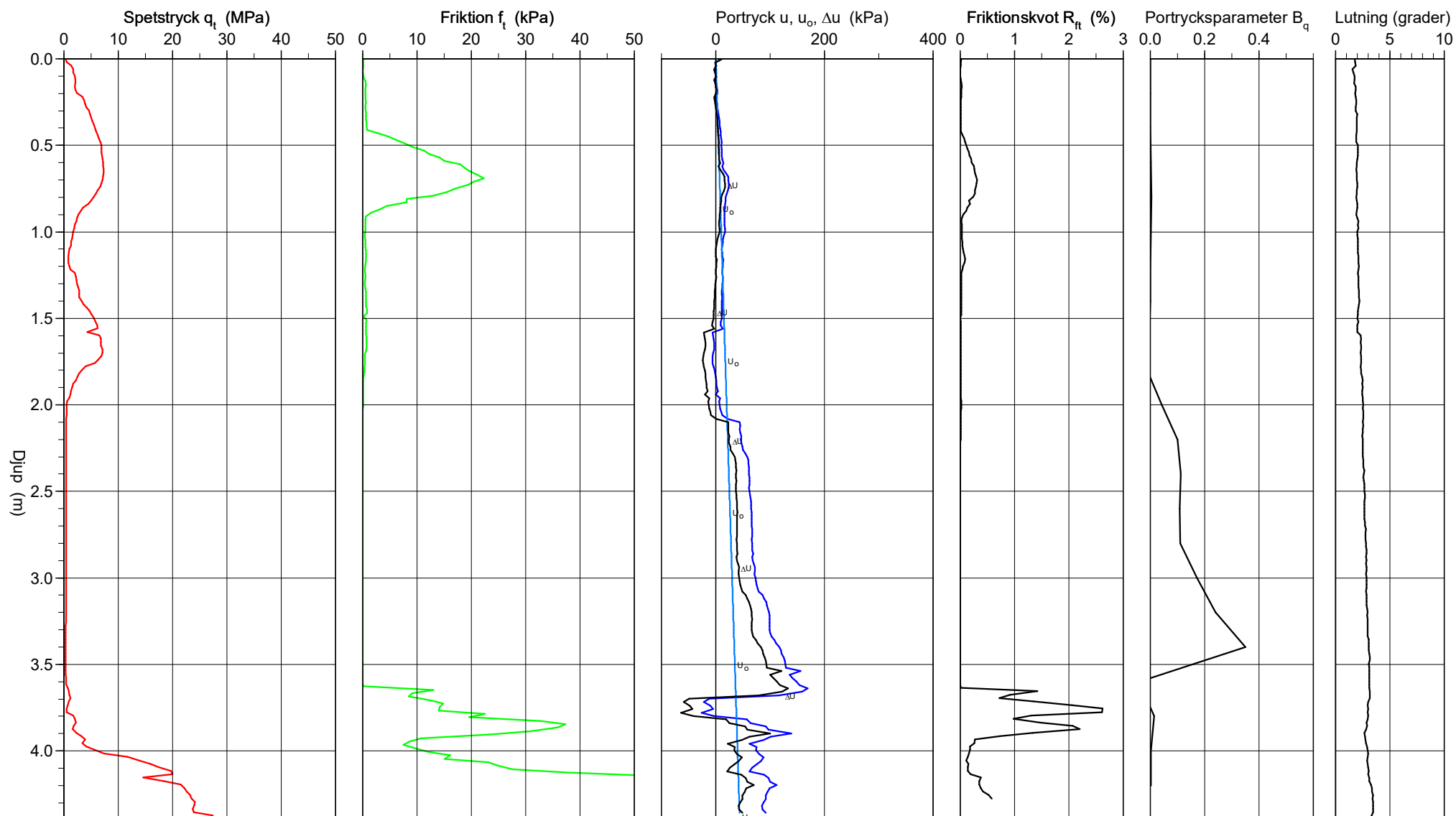
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup 0.00 m
 Start djup 0.00 m
 Stopp djup 4.40 m
 Grundvattennivå 0.00 m

Referens my
 Nivå vid referens 3.95 m
 Förbörat material
 Geometri Normal

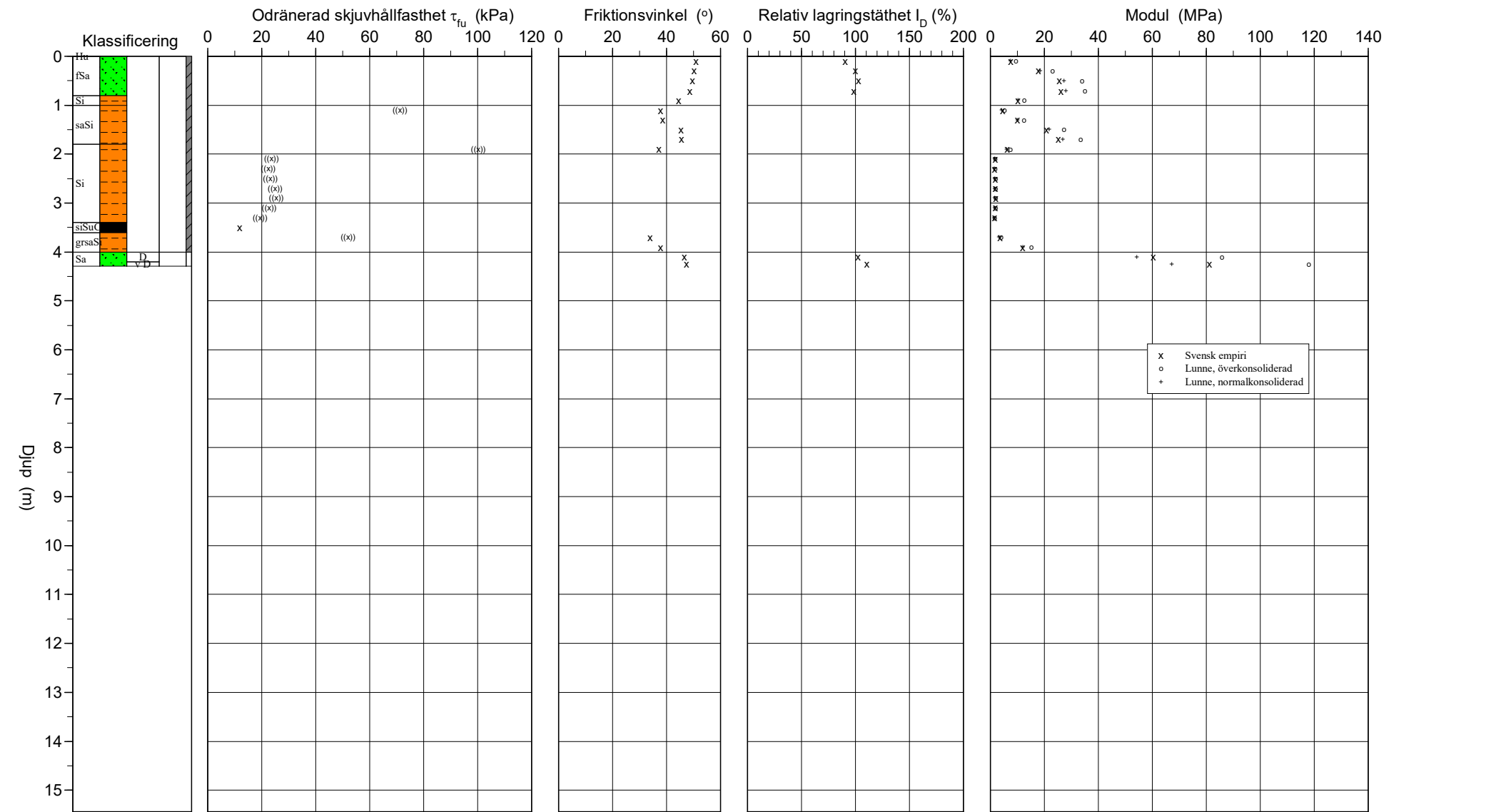
Vätska i filter Fett
 Borrpunktens koord.
 Utrustning 5243
 Sond nr 5243

Projekt Växthuset
 Projekt nr 5003542
 Plats Luleå
 Borrhål 25M002
 Datum 2025-06-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

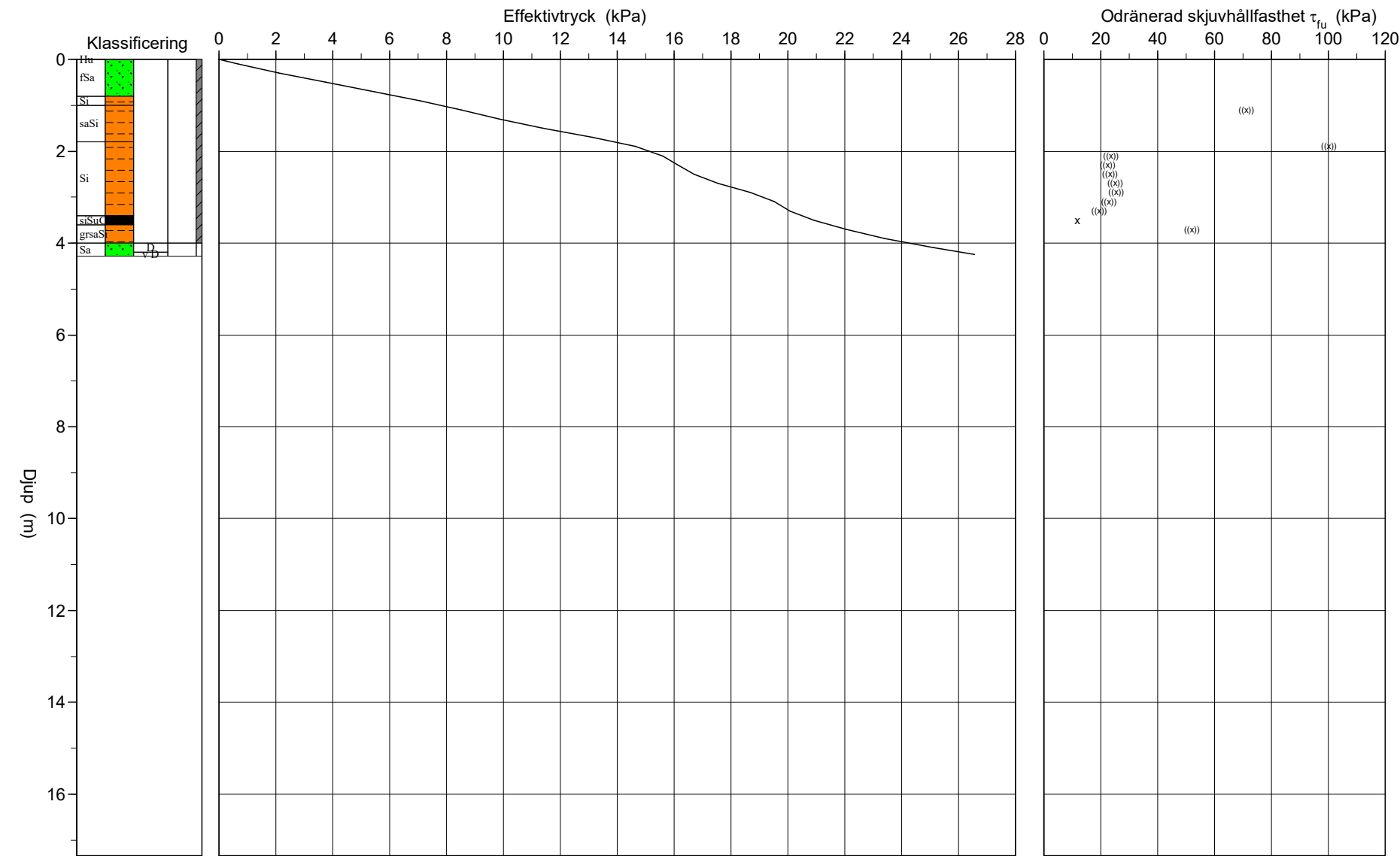
Referens	my	Förbörningsdjup	0.00 m	Utvärderare	Ludvig Berg	Projekt	Växthuset
Nivå vid referens	3.95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2025-06-21	Projekt nr	5003542
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	5243			Plats	Luleå
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal			Borrhål	25M002
						Datum	2025-06-17



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	my	Förborrningsdjup	0.00 m	Utvärderare	Ludvig Berg
Nivå vid referens	3.95 m	Förborrat material		Datum för utvärdering	2025-06-21
Grundvattenyta	0.00 m	Utrustning	5243		
Startdjup	0.00 m	Geometri	Normal		

Projekt	Växthuset
Projekt nr	5003542
Plats	Luleå
Borrhål	25M002
Datum	2025-06-17



C P T - sondering

Sida 1 av 1

Projekt Växthuset 5003542						Plats Luleå Borrhål 25M002 Datum 2025-06-17								
Djup (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
0.00	0.00	Hu	1.60				0.0	0.0						
0.00	0.20	fSa	1.70			50.9	1.7	0.7			90.7	7.7	9.3	7.5
0.20	0.40	fSa	1.80			50.2	5.1	2.1			100.0	17.7	22.9	18.3
0.40	0.60	fSa	1.90			49.6	8.7	3.7			103.0	25.5	34.0	27.2
0.60	0.80	fSa	1.90			48.5	12.5	5.5			98.4	26.2	34.9	27.9
0.80	1.00	Si	1.80		((173.9))	(44.5)	16.1	7.1				10.2	12.7	10.1
1.00	1.20	saSi	1.70		((71.1))	(37.7)	19.5	8.5				4.5	5.3	4.2
1.20	1.40	saSi	1.70		((169.8))	(38.7)	22.9	9.9				10.0	12.4	9.9
1.40	1.60	saSi	1.90		((373.6))	(45.4)	26.4	11.4				20.8	27.2	21.8
1.60	1.80	saSi	1.90		((459.0))	(45.6)	30.1	13.1				25.2	33.4	26.7
1.80	2.00	Si	1.70		((100.2))	(37.2)	33.6	14.6				6.2	7.4	5.9
2.00	2.20	Si	1.30		((23.5))		36.6	15.6				1.7	1.9	1.5
2.20	2.40	Si	1.30		((22.4))		39.1	16.1				1.7	1.8	1.5
2.40	2.60	Si	1.30		((23.3))		41.7	16.7				1.7	1.9	1.5
2.60	2.80	Si	1.60		((24.9))		44.5	17.5				1.9	2.0	1.6
2.80	3.00	Si	1.60		((25.4))		47.7	18.7				1.9	2.1	1.7
3.00	3.20	Si	1.30		((22.9))		50.5	19.5				1.8	1.9	1.5
3.20	3.40	Si	1.30		((19.4))		53.1	20.1				1.6	1.7	1.3
3.40	3.60	siSuCl	1.60	0.54	11.8		55.9	20.9	57.7	2.76				
3.60	3.80	grsaSi	1.60		((52.1))	(34.0)	59.1	22.1				3.6	4.1	3.3
3.80	4.00	grsaSi	1.80		((204.0))	(37.8)	62.4	23.4				12.0	15.1	12.1
4.00	4.20	Sa D	2.00			46.6	66.1	25.1			102.2	60.4	85.7	54.3
4.20	4.29	Sa v D	2.15			47.4	69.0	26.6			110.6	81.3	117.9	67.2

Rapportdatum: 2025-07-03

Beställare*: Mitta AB

Inkom: 2025-06-24

Handläggare*: Ludvig Berg

Beräknad: 2025-07-03

Adress*: Gammelstadsvägen 5D
97241 Luleå

Markradonmätning med spårfilm

SS-EN ISO 11665-11:2019 mod.

Denna rapport får endast återges i sin helhet om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Mätområde*: Växthuset 8003542

Detektornr.	Mätpunkt*	Rn-halt kBq/m ³	Utsättnings- datum*	Upptagnings- datum*	Övrig information*
621727718	25M010	33	2025-06-16	2025-06-24	
625760097	25M007	2	2025-06-16	2025-06-24	Fuktig
621692425	25M005	4	2025-06-17	2025-06-24	Vatten

Anmärkning:

Generell information: Den uppmätta registrerade radonhalten anges i enheten kBq/m³. Radonhalten i markluft är normalt större än 5 kBq/m³ och lägre värden kan tyda på att mätningen misslyckats.

Resultaten gäller för provet såsom det har mottagits.

*Kunduppgift/baseras på uppgift från kund.

Measurement method: Integrated method with closed filter

Sensor type: Conducted NRPB/SSI holder with PADC track etch detector.

Properties of sample: integrated by diffusion

Mätrapporten upprättad av

Eurofins Radon Testing Sweden AB


 Nathan Higgins

För mer information om hur du tolkar din rapport, se baksida.

Tolka din markradonrapport

Radonhalten i din markradonrapport är angiven i kiloBequerel per kubikmeter (kBq/m³). Det innebär att om ditt resultat är 10 kBq/m³ motsvarar detta 10 000 Bq/m³.

Radonhalten i jordluft klassificeras i tre kategorier intill en befintlig eller planerad byggnad. Dessa kategorier är också kopplade till rekommendationer för åtgärder för att säkerställa att radonhalten i inomhusluften uppfyller Boverkets gränsvärde på 200 Bq/m³ för nya byggnader:

Mindre än 10 000 Bq/m ³	Lågradonmark	Rekommenderar radonskyddat byggande
Mellan 10 000 – 50 000 Bq/m ³	Normalradonmark	Rekommenderar radonskyddat byggande
Över 50 000 Bq/m ³	Högradonmark	Rekommenderar radonsäkert byggande

Boverkets byggregler, 6.23 Radon i inomhusluften (2011:6 med ändringar BFS 2019:2) anger att:

”Åtgärder för att begränsa inläckage av markradon bör utföras. Exempelvis kan tätning av genomföringar i byggnaden vara en sådan åtgärd. Byggnaden bör även i övrigt göras så lufttät som möjligt mot marken.”

Det innebär att den lägsta nivån för åtgärder är att använda radonskyddat byggande.

För fler detaljer om radonsäkrat och radonskyddat byggande, se ”Radonboken – Nya byggnader”

Om radonhalten i markmätningen ger en halt under 5000 Bq/m³, eller om mätresultaten avviker kraftigt mellan två mätpunkter, kan det vara lämpligt att komplettera med ytterligare mätpunkter för att få en mer heltäckande bild av radonhalten i marken.

Referenser

Boverkets Byggregler, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2019:2.

Radonboken : nya byggnader. Connie Box, 2019. ISBN 9789173339964.

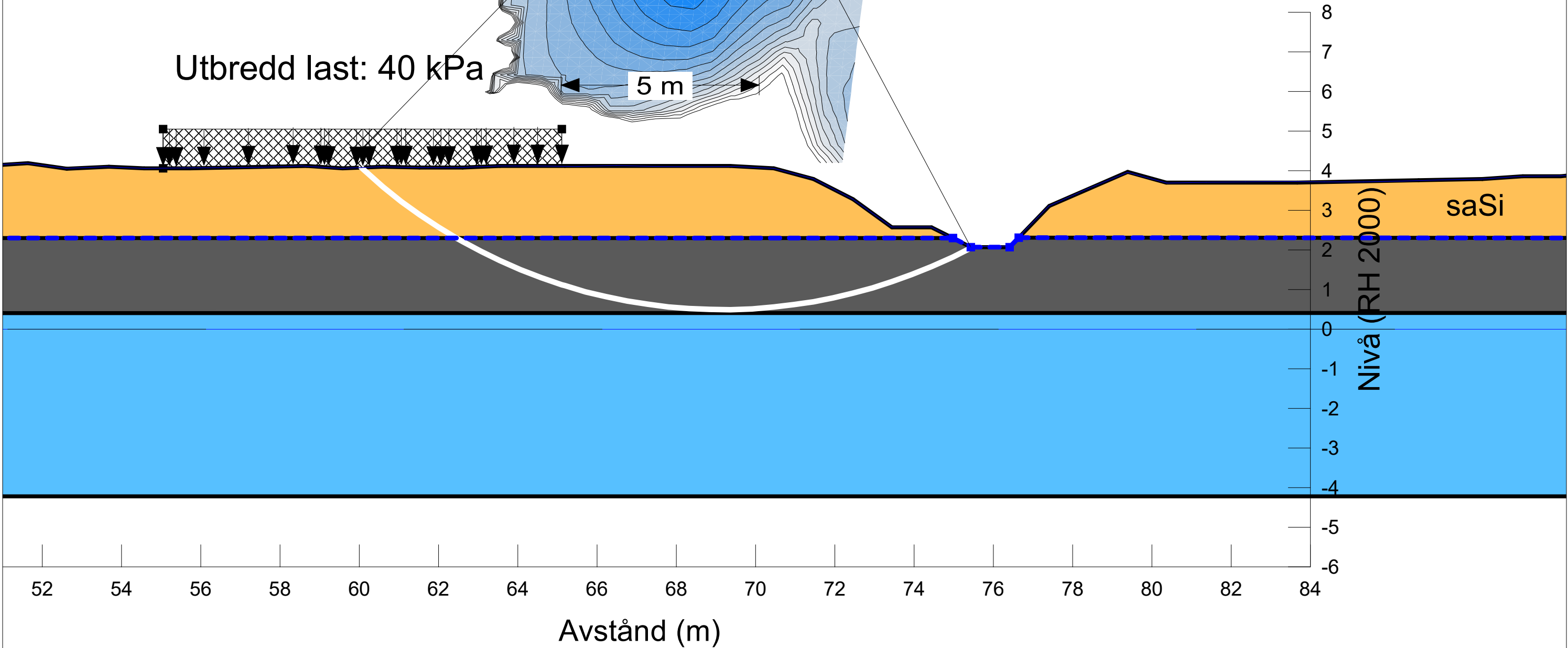


Stabilitetsberäkning
Växthuset, Luleå
Typ av analys: ODRÄNERAD
Metod: Morgenstern-Price
Karakteristiska värden

Öppet avledningsdike
Utbredd last: 40 kPa
Avs. till dikeskrön: 5 m

Skala: 1:100
Format: A3

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	C-Maximum (kPa)	Effective Cohesion (kPa)	Effective Friction Angle (°)
■	grsaSi	Mohr-Coulomb	20				0	38
■	saSi	Mohr-Coulomb	18				0	33
■	suSi	S=f(depth)	18	20	0	20		



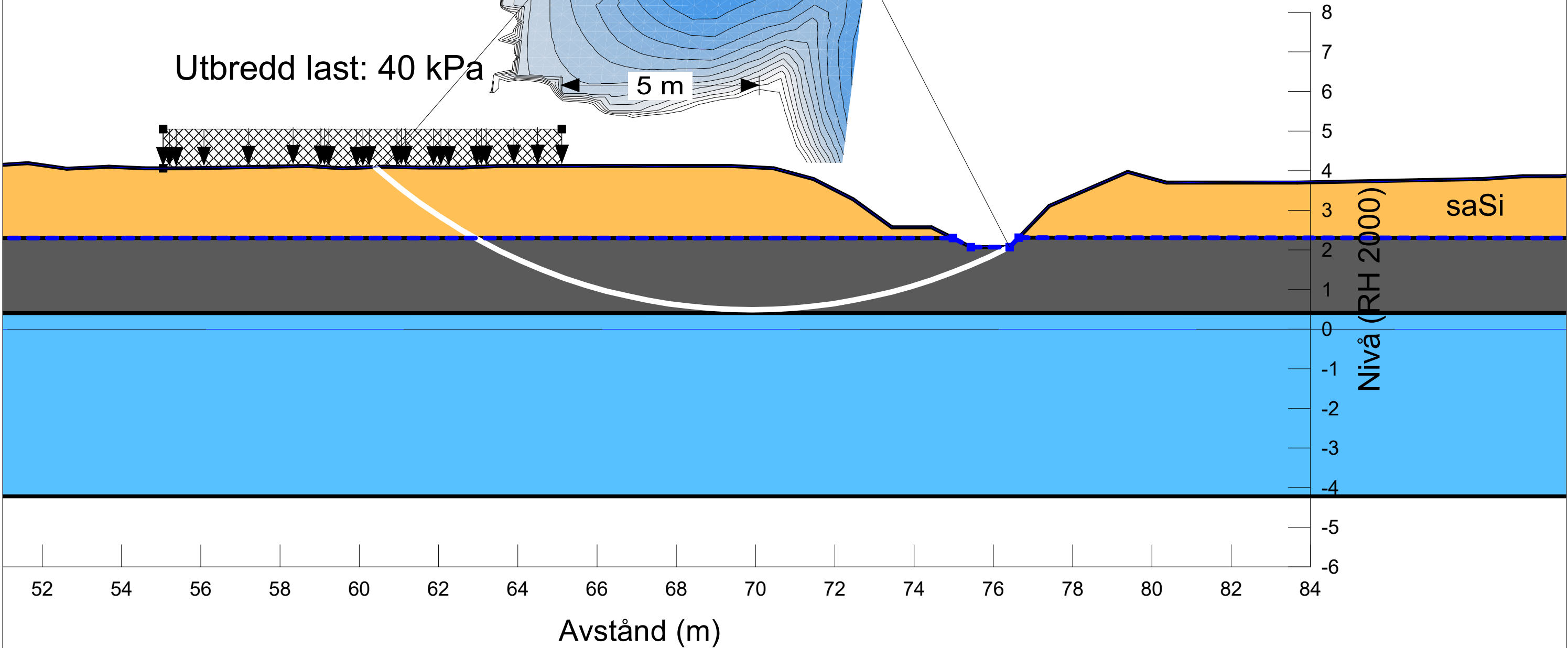


Stabilitetsberäkning
Växthuset, Luleå
Typ av analys: KOMBINERAD
Metod: Morgenstern-Price
Karakteristiska värden

Öppet avledningsdike
Utbredd last: 40 kPa
Avs. till dikeskrön: 5 m

Skala: 1:100
Format: A3

Color	Name	Slope Stability Material Model	Unit Weight (kN/m³)	C-Top of Layer (kPa)	C-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Effective Friction Angle (°)	Su-Top of Layer (kPa)	Su-Rate of Change ((kN/m²)/m)	Effective Cohesion (kPa)
Blue	grsaSi	Mohr-Coulomb	20			38			0
Orange	saSi	Mohr-Coulomb	18			33			0
Dark Grey	suSi	Combined, S=f(depth)	18	2	0	30	20	0	



Bilaga 5 Jordart- och provtagningstabell

		Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning					
Datum		16-17 juni 2025				Fältarbete utfört av	
Väder		Utförda analyser ¹				Jarno S. & Robert W.	
Provpunkt löp-nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	PTEx	Alifater & aromatier	PAH	Tungmetaller	Förorening ²
Kommentar (lukt, färg, avfall mm)							
25M001							
1	0,0 - 0,2	Vx	X	X	X	X	
2	0,2 - 0,8	fSa					
3	0,8 - 3,1	Si					
4	3,1 - 3,3	siSu					
5	3,3 - 3,7	Si					
6	3,7 - 4,0	grsaSi					
							Prov på 1-2 m.
25M002							
	0,0 - 0,1	Mu					
	0,1 - 0,8	fSa					
	0,8 - 1,0	Si					
	1,0 - 1,8	saSi					
1	1,8 - 3,4	Si					
2	3,4 - 3,7	suSi					
	3,7 - 4,0	grsaSi					
							Prov på 2-3 m.
25M003							
1	0,0 - 0,2	Vx	X	X	X	X	
2	0,2 - 1,7	Si					
3	1,7 - 1,9	Su					
4	1,9 - 2,5	Si					
5	2,5 - 3,1	grsaSi					
		4 m grundvattenrör installerat varav 2 m filter. Uppstick 1,5 m.					
25M004							
	0,0 - 0,2	Vx					
	0,2 - 0,7	Sa					
	0,7 - 1,4	Si					
	1,4 - 2,0	grSa					
25M005							
	0,0 - 1,8	fSa					
	1,8 - 3,1	Si					
	3,1 - 3,2	Su					
	3,2 - 3,7	suSi					
	3,7 - 4,0	grsaSi					
25M006							
	0,0 - 0,1	Hm					
1, 2	0,1 - 2,1	Si	X	X	X	X	
3	2,1 - 2,3	(su)Si					
4	2,3 - 3,1	Si					
5	3,1 - 4,0	grsaSi					
		4 m grundvattenrör installerat varav 1 m filter. Uppstick 0,9 m.					
25M007							
	0,0 - 0,4	Sa					
	0,4 - 0,8	fSa					
	0,8 - 1,4	Si					
1	1,4 - 1,8	siSu					
2	1,8 - 2,8	Si					
25M008							
	0,0 - 0,1	Vx					
1	0,1 - 0,4	grSa	X	X	X	X	
2	0,4 - 0,6	Mu					
3	0,6 - 1,1	fSa					
4	1,1 - 1,7	Si					
5	1,7 - 2,0	grsiSa					
25M009							
1	0,0 - 0,5	grSa	X	X	X	X	Cu > KM
2	0,5 - 1,2	grSa	X	X	X	X	Alifater > C16- C35 tangerar KM
3	1,2 - 1,7	Si					
4	1,7 - 2,0	saSi					
5	2,0 - 4,0	grsaSi					
		4 m grundvattenrör installerat varav 1 m filter. Uppstick 1,1 m.					
25M010							
1	0,0 - 0,5	grsiSa	X	X	X	X	
2	0,5 - 1,0	grsiSa	X	X	X	X	
3	1,0 - 1,4	grsiSa					
4	1,4 - 1,7	Si					
5	1,7 - 2,8	grsaSi					
							Pb > KM
							ca 0,5m spår av asfalt

¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.² Förorening över riktvärde

	Nivå för mindre än ringa risk överskrids
	Riktvärde för KM överskrids
	Riktvärde för MKM överskrids
	Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids

Jordprover

Analysresultat Jord

Tabell 1 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH₁₆ samt metaller i jordprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Jordprover									Riktvärden				
Provnummer	177-2025-06230734	177-2025-06230735	177-2025-06230736	177-2025-06230737	177-2025-06230738	177-2025-06230740	177-2025-06230739	177-2025-06230741	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig mark användning (KM) ²	Mindre känslig mark-användning (MKM) ²	Risk för fri fas ³	Farligt Avfall (FA) ⁴
Provbenämning	25M001-1	25M003-1	25M006-1	25M008-1	25M009-1	25M009-2	25M010-1	25M010-2					
Djup [m]	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0,5-1	0-0,5	0,5-1					
Provtagningsdatum	2025-06-17	2025-06-17	2025-06-17	2025-06-18	2025-06-16	2025-06-16	2025-06-16	2025-06-16					
Fysikaliska parametrar [%]													
Torrsubstans	86	81,4	84,9	84,8	93,7	95,4	93,7	91,3	-	-	-	-	-
TOC beräknat	1,3	e.a.	0,46	e.a.	0,63	e.a.	e.a.	0,46	-	-	-	-	-
Glödningsförlust	2,2	e.a.	0,8	e.a.	1,1	e.a.	e.a.	0,8	-	-	-	-	-
BTEX [mg/kg TS]													
Bensen	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	-	0,012	0,04	10	1000
Toluen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	10	40	50	1000
Etylbensen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	10	50	50	1000
M/P/O-Xylen	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	-	10	50	200	1000
Summa TEX	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	-	-	-	-
Alifater och aromater [mg/kg TS]													
Alifater >C5-C8	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	-	12	80	700	700
Alifater >C8-C10	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	-	20	120	700	700
Alifater >C10-C12	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<8,1	<5,0	<5,0	-	100	500	700	1 000
Alifater >C12-C16	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<8,1	<5,0	<5,0	-	100	500	1 000	10 000
Alifater >C5-C16	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<13	<9,0	<9,0	-	100	500	-	-
Alifater >C16-C35	<10	<10	14	<10	36	100	14	12	-	100	1 000	1000	10 000
Aromater >C8-C10	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	-	10	50	500	1 000
Aromater >C10-C16	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<1,7	<0,90	<0,90	-	3	15	500	1 000
Metylkrysener/benzo(a)antracener	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,81	<0,50	<0,50	-	-	-	-	-
Metylpyren/fluorantener	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,81	<0,50	<0,50	-	-	-	-	-
Aromater >C16-C35	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,81	<0,50	<0,50	-	10	30	250	1 000
Oljetyp <C10	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	Utgår	-	-	-	-	-
Oljetyp >C10	Utgår	Utgår	Ospec	Utgår	Ospec	ospec	Ospec	Ospec	-	-	-	-	-
PAH:er [mg/kg TS]													
Benzo(a)antracen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Krysen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Benzo(b,k)fluoranten	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	0,065	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Benzo(a)pyren	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Dibenzo(a,h)antracen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Naftalen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Acenaftylen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Acenaften	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Flouren	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Fenantren	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Antracen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Fluoranten	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Pyren	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Benzo(g,h,i)perylen	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,030	<0,054	<0,030	<0,030	-	-	-	-	-
Summa PAH-L	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,081	<0,045	<0,045	0,6	3	15	200	1 000
Summa PAH-M	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,075	<0,14	<0,075	<0,075	2	3,5	20	250	1 000
Summa PAH-H	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	<0,11	0,23	<0,11	<0,11	0,5	1	10	50	50
Summa cancerogena PAH	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	<0,090	0,2	<0,090	<0,090	-	-	-	-	-
Summa övriga PAH	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,25	<0,14	<0,14	-	-	-	-	-
Summa totala PAH	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	<0,23	0,44	<0,23	<0,23	-	-	-	-	-
Metaller [mg/kg TS]													
Arsenik As	2,9	2,7	2,9	4,5	3,1	3,3	3,3	4,8	10	10	25	-	1 000
Barium Ba	11	10	14	70	110	58	35	44	-	200	300	-	50 000
Bly Pb	3,5	1,8	5,9	7,8	4,4	7,6	73	4,7	20	50	180	-	2 500
Kadmium Cd	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,8	12	-	1 000
Kobolt Co	1,3	1,7	1,9	5,8	5,8	4,4	4,3	5,2	-	15	35	-	1 000
Koppar Cu	2	1,5	2,6	16	130	12	9,8	13	40	80	200	-	2 500
Krom Cr	7,8	8,6	14	25	16	13	14	16	40	80	150	-	10 000
Kvicksilver Hg	<0,011	<0,012	<0,011	<0,011	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,1	0,25	2,5	-	50
Nickel Ni	2,7	2,5	3,7	11	7,7	6,2	7,6	8,5	35	40	120	-	1 000
Vanadin V	15	13	16	32	37	25	18	21	-	100	200	-	10 000
Zink Zn	9,1	9,1	13	44	26	31	25	33	120	250	500	-	2 500

Noter till tabell:

¹ Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2022-09-29. Se även Naturvårdsverket. (2009). Rapport 5976.

³ Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas. SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

⁴ Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Avfall Sverige. (2019). Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

"<" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns

"e.a." innebär att ämne ej är analyserat

Blåmarkerad Riktvärde för nivå för MRR överskrids

Gulmarkerad Riktvärde för KM överskrids

Orangemarkerad Riktvärde för MKM överskrids

Rödmarkerad Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids

Understruken Risk för fri fas föreligger

Fetstil Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

Analysresultat Jord

Tabell 2 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH₁₆ samt metaller i jordprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Jordprover							Riktvärden				
Provnummer	177-2025-06230744	177-2025-06230745	177-2025-06230746	177-2025-06230747	177-2025-06230748	177-2025-06230749	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig mark-användning (KM) ²	Mindre känslig mark-användning (MKM) ²	Risk för fri fas ³	Farligt Avfall (FA) ⁴
Provbenämning	25M011PG	25M012PG	25M013PG	25M014PG	25M015PG	25M008-2					
Djup [m]	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0,5-1					
Provtagningsdatum	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-18					
Fysikaliska parametrar [%]											
Torrsubstans	94,4	91,8	81,5	87	69,4	83,4	-	-	-	-	-
Metaller [mg/kg TS]											
Arsenik As	2,5	5,4	3,7	3,5	3,4	4,5	10	10	25	-	1 000
Barium Ba	72	35	24	41	42	28	-	200	300	-	50 000
Bly Pb	3,2	5	3,4	4,6	12	2,9	20	50	180	-	2 500
Kadmium Cd	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,22	<0,20	0,2	0,8	12	-	1 000
Kobolt Co	2,6	3,2	2,8	3,8	2,6	2,8	-	15	35	-	1 000
Koppar Cu	5,3	26	6,3	7,9	11	3,9	40	80	200	-	2 500
Krom Cr	8,8	19	9,1	13	12	15	40	80	150	-	10 000
Kvikksilver Hg	<0,010	<0,010	<0,012	<0,011	0,022	<0,011	0,1	0,25	2,5	-	50
Nickel Ni	3,9	4,7	4,6	6,3	5	5,5	35	40	120	-	1 000
Vanadin V	29	15	16	25	43	19	-	100	200	-	10 000
Zink Zn	22	37	24	29	58	16	120	250	500	-	2 500

Noter till tabell:

¹ Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1.

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2022-09-29. Se även Naturvårdsverket. (2009). Rapport 5976.

³ Förslag på haltnivåer för bedömning av risk för fri fas. SPI. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

⁴ Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Avfall Sverige. (2019). Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

*"<" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns

*"e.a." innebär att ämne ej är analyserat

Blåmarkerad	Riktvärde för nivå för MRR överskrids
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids
Understruken	Risk för fri fas föreligger

Fetstil Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

Analysresultat Jord

Tabell 3 – Analysresultat för klororganiska pesticider i jordprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Jordprover										
Provnummer	177-2025-06230744	177-2025-06230745	177-2025-06230746	177-2025-06230747	177-2025-06230748	177-2025-06230749	Känslig mark-användning (KM) ¹	Mindre känslig mark-användning (MKM) ¹	Farligt Avfall (FA) ²	Åtgärd krävs ³
Provbenämning	25M011PG	25M012PG	25M013PG	25M014PG	25M015PG	25M008-2				
Djup [m]	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0,5-1				
Provtagningsdatum	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-18				
Fysikaliska parametrar [%]										
Torrsubstans	94,4	91,8	81,5	87	69,4	83,4	-	-	-	-
Klororganiska Pesticider [µg/kg TS]										
Aldrin	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-		320*
Dieldrin	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	-	4 000*
Summa Aldrin & Dieldrin	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	20	180	50 000	-
Klordan, alfa-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Klordan, gamma-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Summa Klordan	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	250 000	4 000
DDD, o,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	Summa båda 34 000
DDD, p,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	
DDE, o,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	Summa båda: 2 300
DDE, p,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	
DDT, o,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	Summa båda: 1 700
DDT, p,p'-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	
DDT (sum)	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	100	1 000	50 000	-
Dikloranilin, 3,4-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	-	-
Endosulfan, alfa-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	-	4 000
Endosulfan, beta-	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	-	-
Endosulfansulfat	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Summa Endosulfan	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	-	-	250 000	-
Endrin	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	-	-	-	4 000*
HCH, alfa-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	Summa HCH: 250 000	17 000
HCH, beta-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-		1 600
HCH, delta-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-		-
HCH, gamma- (Lindane)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-		1 200
Heptaklor	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	4 000
Heptaklorepoxid, cis-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	Summa båda: 4 000
Heptaklorepoxid, trans-	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	
Hexaklorbensen	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	35	100	50 000	6 700
Pentakloranilin	<1,0	<1,0	<1,0	1,1	6,1	6,7	-	-	-	-
Kvintozen	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Summa Pentakloranilin & Kvintozen	<1,0	<1,0	<1,0	1,6	6,6	7,2	120	400	250 000	-
Pentaklorbensen	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,2	<1,0	-	-	-	2 000
2,6-Dichlorobenzamide	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Atrazine	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-
Dichlobenil	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Dicofol, p,p	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-
Imidacloprid	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Pirimicarb	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Prochloraz	<10	<10	<10	<10	<10	<10	-	-	-	-
Tetradifon	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	-	-	-	-

Noter till tabell:	
¹	Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Rapport 5976.
²	Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Avfall Sverige. (2019). Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.
³	Värden anger "Intervention value"-haltgräns för när grundvattenvärden indikerar allvarligt förorenad jord. VROM. (2013). Soil remediation circular.
*	För endast Aldrin gäller värdet 320 µg/kg TS, för summan Aldrin, Dieldrin och Endrin gäller värdet 4000 µg/kg TS.
"<"	innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns
"e.a."	innebär att ämne ej är analyserat
"ND"	innebär att ämne ej är beräkningsbart
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids
Lilamarkerad	Haltgräns för allvarligt förorenad jord överskrids
Fetstil	Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

Analysresultat Jord

Tabell 4 – Analysresultat för Cyanid i jordprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Jordprover							Riktvärden		
Provnummer	177-2025-06230744	177-2025-06230745	177-2025-06230746	177-2025-06230747	177-2025-06230748	177-2025-06230749	Känslig mark-användning (KM) ¹	Mindre känslig mark-användning (MKM) ¹	Farligt avfall (FA) ²
Provbenämning	25M011PG	25M012PG	25M013PG	25M014PG	25M015PG	25M008-2			
Djup [m]	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0-0,3	0,5-1			
Provtagningsdatum	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-04	2025-06-18			
Fysikaliska parametrar [%]									
Torrsubstans (%)	94,4	91,8	81,5	87	69,4	83,4	-	-	-
Halt [mg/kg TS]									
Cyanid, fri	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	e.a.	0,4	1,5	800
Cyanid, totalhalt	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	30	120	100 000

Noter till tabell:

¹ Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2022-09-29. Se även Naturvårdsverket. (2009). Rapport 5976.

² Rekommenderade koncentrationsgränser för klassificering av förorenade massor som farligt avfall. Avfall Sverige. (2019). Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

"<" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns

"e.a." innebär att ämne ej är analyserat

Gulmarkerad Riktvärde för KM överskrids

Orangemarkerad Riktvärde för MKM överskrids

Rödmarkerad Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids

Fetstil Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

Grundvattenprover

Analysresultat Grundvatten

Tabell 5 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater och PAH:er i grundvattenprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Grundvattenprover				Riktvärden					
Provnummer	177-2025-06251154	177-2025-06251155	177-2025-06251158	Tröskelvärde ¹	Åtgärd krävs ²	Risk för fri fas ³	Miljörisk Ytvatten ³	Miljörisk Våtmark ³	Inträngning av ånga i byggnad ³
Provbenämning	25M003GW	25M006GW	25M009GW						
Provtagningsdatum	2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24						
BTEX [mg/l]									
Bensen	<0,00050	<0,00050	<0,00050	0,001	0,03	10	0,5	1	0,05
Toluen	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,04	1	10	0,5	2	7
Etylbensen	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-	0,15	2	0,5	0,7	6
M/P/O-Xylen	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-	-	3	0,5	1	3
Summa TEX	<0,0020	<0,0020	<0,0020	-	-	-	-	-	-
Alifater och aromater [mg/l]									
Alifater >C5-C8	<0,020	<0,020	<0,020	-	-	2	0,3	1,5	3
Alifater >C8-C10	<0,020	<0,020	<0,020	-	-	1	0,15	1	0,1
Alifater >C10-C12	<0,010	<0,010	<0,10	-	-	1,5	0,3	1	0,025
Alifater >C5-C12	<0,020	<0,020	<0,10	-	-	-	-	-	-
Alifater >C12-C16	<0,010	<0,010	<0,10	-	-	3	3	1	-
Alifater >C16-C35	<0,020	0,034	4,3	-	-	2	3	1	-
Alifater >C12-C35	<0,020	0,034	4,3	-	-	-	-	-	-
Aromater >C8-C10	<0,010	<0,010	<0,010	-	-	3	0,5	0,15	0,8
Aromater >C10-C16	<0,0010	<0,0010	<0,0010	-	-	0,5	0,12	0,015	10
Aromater >C16-C35	<0,00050	<0,00050	0,0096	-	-	0,04	0,005	0,015	25
Metylkrysen/ benzo(a)antracener	<0,00050	<0,00050	0,0071	-	-	-	-	-	-
Metylpyren/fluorantener	<0,00050	<0,00050	<0,00050	-	-	-	-	-	-
Oljetyp < C10	Utgår	Utgår	Utgår	-	-	-	-	-	-
Oljetyp > C10	Utgår	Motorolja	Motorolja	-	-	-	-	-	-
PAH:er [µg/l]									
Bens(a)antracen	<0,010	<0,010	0,043	-	0,5	-	-	-	-
Krysen	<0,010	<0,010	0,089	-	0,2	-	-	-	-
Benso(b,k)fluoranten	<0,020	<0,020	0,21	-	0,05 ^B	-	-	-	-
Benso(a)pyren	<0,010	<0,010	0,11	0,01	0,05	-	-	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,010	<0,010	0,071	-	0,05	-	-	-	-
Dibens(a,h)antracen	<0,010	<0,010	0,016	-	-	-	-	-	-
Summa cancerogena PAH	0,013	0,019	0,038	-	-	-	-	-	-
Naftalen	<0,010	<0,010	<0,010	-	70	-	-	-	-
Acenaftylen	<0,010	<0,010	<0,010	-	-	-	-	-	-
Acenaften	<0,010	<0,010	0,019	-	-	-	-	-	-
Fluoren	<0,010	<0,010	0,071	-	-	-	-	-	-
Fenantren	<0,010	<0,010	0,017	-	5	-	-	-	-
Antracen	<0,010	<0,010	0,085	-	5	-	-	-	-
Fluoranten	<0,010	<0,010	0,18	-	1	-	-	-	-
Pyren	<0,010	<0,010	0,14	-	-	-	-	-	-
Benso(g,h,i)perylen	<0,035	<0,035	0,53	-	0,05	-	-	-	-
Summa övriga PAH	0,053	0,059	0,56	-	-	-	-	-	-
Summa PAH-L	0,023	0,029	0,048	10	-	150	120	40	2000
Summa PAH-M	<0,025	<0,025	0,37	2	-	10	5	15	10
Summa PAH-H	<0,040	<0,040	0,68	-	-	1	0,5	3	300
Summa PAH ₄	e.b.	e.b.	0,811	0,1	-	-	-	-	-

Noter för tabell:

¹ Avser generella tröskelvärden för grundvatten. SGU-FS 2023:1. Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten.² Värden anger "Intervention value"-haltgräns för när grundvattenvärden indikerar allvarligt förorenad jord. VROM. (2013). Soil remediation circular.³ Förslag på riktvärden för grundvatten. SPL. (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.^A PAH₄ omfattar Benso(b,k)fluoranten, Benso(g,h,i)perylene och Indeno(1,2,3-cd)pyren.^B Riktvärdet gäller endast Benso(k)fluoranten.

"≤" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

"e.a." innebär att ämne ej är analyserat.

"e.b." innebär att ämnet ej är beräknat.

Blåmarkerad	Tröskelvärde överskrids
Lilamarkerad	Haltgräns, för när grundvattenvärden indikerar allvarligt förorenad jord, överskrids
Fetstil	Risk för fri fas föreligger
Kursivt	Riktvärde för miljörisk för ytvatten överskrids
<u>Kursivt understruken</u>	Riktvärde för miljörisk för våtmark överskrids
<u>Understruken</u>	Risk för inträngning av ångor in i byggnader föreligger

Analysresultat Grundvatten

Tabell 6 – Analysresultat för metaller i grundvattenprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Grundvattenprover				Riktvärden		Klassindelning utefter bedömningsgrunder ¹				
Provnummer	177-2025-06251154	177-2025-06251155	177-2025-06251158	Tröskelvärde ²	Åtgärd krävs ³	1	2	3	4	5
Parameter	25M003GW	25M006GW	25M009GW							
Provtagningsdatum	2025-06-24	2025-06-24	2025-06-24							
Fysikaliska parametrar										
pH	5,7	7	6,9	-	-	>8,5	7,5-8,5	6,5-7,5	5,5-6,5	≤5,5
Konduktivitet (mS/m)	80	46	74	<u>150</u>	-	<25	25-50	50-75	75-150	≥150
Metaller [µg/l]										
Arsenik (filtrerat)	1,3	0,95	0,89	<u>5</u>	60	<1	1-2	2-5	5-10	≥10
Barium (filtrerat)	93	85	45	-	625	-	-	-	-	-
Bly (filtrerat)	0,061	0,016	<0,010	<u>5</u>	75	<0,5	0,5–2	2–5	5–10	≥10
Kadmium (filtrerat)	0,22	0,012	0,044	<u>0,5</u>	6	<0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	0,5-1	≥1
Kobolt (filtrerat)	9,6	0,32	6,5	-	100	-	-	-	-	-
Koppar (filtrerat)	5,9	1,6	5,8	<u>500</u>	75	<5	5-10	10-100	100-500	≥500
Krom (filtrerat)	0,99	0,27	0,14	<u>25</u>	30	<0,5	0,5-5	5-10	10-25	≥25
Kvicksilver (filtrerat)	<0,10	<0,10	<0,10	<u>0,5</u>	0,3	<0,001	0,001-0,01	0,01-0,05	0,05-0,5	≥0,5
Nickel (filtrerat)	<u>24</u>	1,7	9,9	<u>20</u>	75	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	≥20
Vanadin (filtrerat)	0,054	0,37	0,69	-	-	-	-	-	-	-
Zink (filtrerat)	53	4,3	1,3	<u>500</u>	800	<5	5-10	10-100	100-500	≥500

Noter till tabell:

¹ Klass 1 motsvarar "Mycket låg halt" och Klass 5 "Mycket hög halt" (eller motsvarande). SGU. (2013). Bedömningsgrunder för grundvatten. SGU-rapport 2013:01.

² Avser generella tröskelvärden för grundvatten. SGU-FS 2023:1. Sveriges geologiska undersöknings föreskrifter (SGU-FS 2023:1) om kartläggning, riskbedömning och klassificering av status för grundvatten.

³ Värden anger "Intervention value"-haltgräns för när grundvattenvärden anger att jord anses vara allvarligt förorenad. VROM. (2013). Soil remediation circular.

"<" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns

"e.a." innebär att ämne ej är analyserat

Understruken Tröskelvärde överskrids

Kursiv Haltgräns, för när grundvattenhalten indikerar allvarligt förorenad jord, överskrids

Analysresultat Grundvatten

Tabell 7 – Analysresultat för PFAS i grundvattenprover tagna på delar av fastigheterna Luleå Växthuset 6, Luleå Växthuset 7 och Luleå Bredviken 11:107 i Luleå kommun.

Grundvattenprover			Riktvärden		
Provnummer	177-2025-06251155	177-2025-06251158	Preliminärt riktvärde för grundvatten ¹	Utgångspunkt för att vända uppåtgående trend ²	Riktvärde för grundvatten ²
Provbenämning	25M006GW	25M009GW			
Provtagningsdatum	2025-06-24	2025-06-24			
PFAS [ng/l]					
PFBA (Perfluorbutansyra)	1,8	8,8	-	-	-
PFPeA (Perfluorpentansyra)	0,33	5,3	-	-	-
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0,88	6,8	-	-	-
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0,30	1,9	-	-	-
PFOA (Perfluoroktansyra)	0,54	21	-	-	-
PFNA (Perfluornonansyra)	<0,30	4,1	-	-	-
PFDA (Perfluordekansyra)	<0,30	8,3	-	-	-
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0,6	2,9	-	-	-
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0,30	9	-	-	-
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0,20	110	45	-	-
6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	48	35	-	-	-
Summa PFAS ₄	0,54	140	-	-	-
Summa PFAS ₁₁ SLV	52	210	-	18	90
Summa PFAS ₇	2,4	160	-	-	-

Noter till tabell:

¹ Preliminära riktvärden. SGI. (2015). Preliminära riktvärden för högflourerade ämnen (PFAS) i mark och grundvatten. SGI Publikation 21.

² Riktvärde för PFAS. Vattenmyndigheterna. (2016). Inriktningsbeslut 2016-11-16, Dnr: 537-4640-16

"<" innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns

"ND" innebär att ämne ej är beräkningsbart

Gulmarkerad Preliminärt riktvärde överskrids

Grönmarkerad Riktvärde för att vända trend överskrids

Blåmarkerad Riktvärde för grundvatten överskrids

Fetstil Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde

Jordprover



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148844-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230734	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-17		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M001-1				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	86.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	2.2	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	1.3	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.3	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.7	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	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** 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-003v64

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

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

Sida 3 av 3



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148841-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230735	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-17		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M003-1				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	1.8	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	1.7	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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

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

Sida 2 av 3

EUSELI2-01461912

Koppar Cu	1.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** 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-003v64

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

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

Sida 3 av 3

MITTA AB
 Linnea Egemyr
 Idögatan 26
 582 78 LINKÖPING
AR-25-SL-148842-01**EUSELI2-01461912**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230736	Djup (m)**	0-0,5
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-17
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno
Provet ankom:	2025-06-20		
Utskriftsdatum:	2025-07-03		
Analyserna påbörjades:	2025-06-20		
Provmärkning:	25M006-1		
Provtagningsplats:	Växthuset		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.9	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	0.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.46	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	5.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	2.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148847-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230737	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-18		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M008-1				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	84.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	70	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	5.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	32	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** 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-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148845-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230738	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M009-1				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	1.1	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.63	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	36	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.1	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	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	37	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

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148843-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230739	Djup (m)**	0-0,5		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M010-1				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	14	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospect				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	73	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)

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-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Koppar Cu	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	14	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	18	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

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148840-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230740	Djup (m)**	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M009-2				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	95.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.OA.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 8.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 8.1	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	100	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 1.7	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.81	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.81	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Summa Aromater >C16-C35	< 0.81	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.054	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.065	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.054	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.054	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.054	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.054	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.054	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.054	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.054	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.054	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.054	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.054	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.081	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.44	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Arsenik As	3.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	31	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för alifater, aromater och PAH pga svår provmatris.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-148846-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230741	Djup (m)**	0,5-1		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-16		
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-03				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M010-2				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Glödförlust	0.8	% Ts	20%	SS-EN 12879:2000	a)
TOC beräknat	0.46	% Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	12	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysen/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts		SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Ospec				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	45%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 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	4.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	44	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	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 avvikelse i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v64

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/>

MITTA AB
 Linnea Egemyr
 Idögatan 26
 582 78 LINKÖPING
AR-25-SL-149431-01**EUSELI2-01461912**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230744	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-04
Matris:	Jord	Provtagare**	Ludvig
Provet ankom:	2025-06-20		
Utskriftsdatum:	2025-07-04		
Analyserna påbörjades:	2025-06-20		
Provmärkning:	25M011PG		
Provtagningsplats:	Växthuset		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	72	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	3.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	2.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	5.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>

MITTA AB
 Linnea Egemyr
 Idögatan 26
 582 78 LINKÖPING
AR-25-SL-149432-01**EUSELI2-01461912**

Kundnummer: SL7645784

 Uppdragsmärkn.
 1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230745	Djup (m)**	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-04
Matris:	Jord	Provtagare**	Ludvig
Provet ankom:	2025-06-20		
Utskriftsdatum:	2025-07-04		
Analyserna påbörjades:	2025-06-20		
Provmärkning:	25M012PG		
Provtagningsplats:	Växthuset		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	91.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	5.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	26	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	4.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-149433-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230746	Djup (m)**	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-04		
Matris:	Jord	Provtagare**	Ludvig		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-04				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M013PG				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	3.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	2.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	9.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kvicksilver Hg	< 0.012	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-149434-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230747	Djup (m)**	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-04		
Matris:	Jord	Provtagare**	Ludvig		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-04				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M014PG				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.0	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	1.1	µg/kg Ts	44%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	1.6	µg/kg Ts	44%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	4.6	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	7.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	6.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-149435-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230748	Djup (m)**	0-0,3		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-04		
Matris:	Jord	Provtagare**	Ludvig		
Provet ankom:	2025-06-20				
Utskriftsdatum:	2025-07-04				
Analyserna påbörjades:	2025-06-20				
Provmärkning:	25M015PG				
Provtagningsplats:	Växthuset				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	69.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	6.1	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	6.6	µg/kg Ts	45%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	1.2	µg/kg Ts	48%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	3.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	42	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	0.22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	2.6	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kviksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	58	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Linnea Egemyr
Idögatan 26
582 78 LINKÖPING

AR-25-SL-149436-01

EUSELI2-01461912

Kundnummer: SL7645784

Uppdragsmärkn.
1-09-250/5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06230749	Djup (m)**	0,5-1
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum**	2025-06-18
Matris:	Jord	Provtagare**	Jarno
Provet ankom:	2025-06-20		
Utskriftsdatum:	2025-07-04		
Analyserna påbörjades:	2025-06-20		
Provmärkning:	25M008-2		
Provtagningsplats:	Växthuset		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.4	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	c)
Aldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dieldrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Aldrin/ Dieldrin (sum)	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane, gamma-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Chlordane (sum)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDD, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDE, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, o,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT, p,p'-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

DDT 6 (sum) incl. 1/2 LOQ	<3.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Dichloroaniline, 3,4-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, alpha-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan, beta-	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfansulfate	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endosulfan (sum)	<2.5	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Endrin	<2.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, alpha-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, beta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, delta-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
HCH, gamma- (Lindane)	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlor	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, cis-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Heptachlorepoxyde, trans-	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Hexachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline	6.7	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Quintozene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachloroaniline/Quintozene (sum)	7.2	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pentachlorobenzene	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Arsenik As	4.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Barium Ba	28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Bly Pb	2.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01461912

Kobolt Co	2.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Koppar Cu	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	c)
Nickel Ni	5.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Zink Zn	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	c)
Cyanid, total	< 1.0	mg/kg Ts	21%	DIN ISO 17380: 2013-10	a)
2,6-Dichlorobenzamide	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Atrazine	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
DDT 4 (sum) excl. LOQ	ND			J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dichlobenil	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Dicofol, p,p	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*
Imidacloprid	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Pirimicarb	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Prochloraz	<10	µg/kg Ts	34%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)
Tetradifon	<1.0	µg/kg Ts	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.	b)*

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Umwelt Ost GmbH (Freiberg), GERMANY, DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00, DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14081-01-00
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977
- c) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>

Grundvattenprover



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Ludvig Berg
Gammelstadsvägen 5D
972 41 LULEÅ

AR-25-SL-152963-01

EUSELI2-01463353

Kundnummer: SL8436519

Uppdragsmärkn.
306250-5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06251155	Kemisk analys påbörjad	2025-06-25 12:56		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	6		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2025-06-24 09:38		
Provet ankom:	2025-06-25	Provtagare**	LB		
Utskriftsdatum:	2025-07-08				
Provmärkning:	25M006GW				
Provtagningsplats:	Bredviken Exploatering AB				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	<0.010	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.020	mg/l		SPI 2011	c)
Alifater >C12-C16	<0.010	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Alifater >C16-C35	0.034	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C12-C35	0.034	mg/l		SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	<1.0	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Aromater >C16-C35 summa	< 0.50	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	c)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Metylpyren/fluorantener	<0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	c)
Oljetyp < C10	Utgår				c)*
Oljetyp > C10	Motorolja				c)*
Bens(a)antracen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Krysen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(b,k)fluoranten	<0.020	µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(a)pyren	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Dibens(a,h)antracen	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	c)
Naftalen	0.019	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Acenaftylen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Acenaften	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fenantren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Antracen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoranten	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Pyren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Benso(g,h,i)perylen	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	c)
Summa cancerogena PAH	< 0.035	µg/l		SPI 2011	c)
Summa övriga PAH	0.059	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.029	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	c)
pH	7.0		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	22.4	°C		SS-EN ISO 10523:2012	b)*
Konduktivitet	46	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00095	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Barium Ba (filtrerat)	0.085	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Bly Pb (filtrerat)	0.000016	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000012	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00032	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0016	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Krom Cr (filtrerat)	0.00027	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0017	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Vanadin V (filtrerat)	0.00037	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Zink Zn (filtrerat)	0.0043	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	1.8	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluoropentansyra)	0.33	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	0.88	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	0.54	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluornonansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	0.60	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	<0.30	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	<0.20	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	48	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS4 (EU EFSA)	0.54	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	52	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS7	2.4	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet. PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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

AR-003v64

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/>



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Ludvig Berg
Gammelstadsvägen 5D
972 41 LULEÅ

AR-25-SL-152964-01

EUSELI2-01463353

Kundnummer: SL8436519

Uppdragsmärkn.
306250-5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06251158	Kemisk analys påbörjad	2025-06-25 12:56		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	6		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2025-06-24 09:38		
Provet ankom:	2025-06-25	Provtagare**	LB		
Utskriftsdatum:	2025-07-08				
Provmärkning:	25M009GW				
Provtagningsplats:	Bredviken Exploatering AB				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	c)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	c)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	c)
Alifater >C10-C12	<0.10	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.10	mg/l		SPI 2011	c)
Alifater >C12-C16	<0.10	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Alifater >C16-C35	4.3	mg/l	30%	SPI 2011	c)
Summa Alifater >C12-C35	4.3	mg/l		SPI 2011	c)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	c)
Aromater >C10-C16	<10	µg/l	30%	SPI 2011	c)
Aromater >C16-C35 summa	9.6	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	c)
Metylkrysener/benzo(a)antracener	7.1	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Metylpyren/fluorantener	<5.0 µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	c)
Oljetyp < C10	Utgår			c)*
Oljetyp > C10	Motorolja			c)*
Bens(a)antracen	0.043 µg/l	35%	SPI 2011	c)
Krysen	0.089 µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(b,k)fluoranten	0.21 µg/l	35%	SPI 2011	c)
Benso(a)pyren	0.11 µg/l	40%	SPI 2011	c)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.071 µg/l	45%	SPI 2011	c)
Dibens(a,h)antracen	0.016 µg/l	40%	SPI 2011	c)
Naftalen	0.038 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Acenaftilen	<0.010 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Acenaften	<0.010 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoren	0.019 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fenantren	0.071 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Antracen	0.017 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Fluoranten	0.085 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Pyren	0.18 µg/l	30%	SPI 2011	c)
Benso(g,h,i)perylene	0.14 µg/l	45%	SPI 2011	c)
Summa cancerogena PAH	0.53 µg/l		SPI 2011	c)
Summa övriga PAH	0.56 µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.048 µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.37 µg/l		SPI 2011	c)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.68 µg/l		SPI 2011	c)
pH	6.9	0.2	SS-EN ISO 10523:2012	b)
Temperatur vid pH-mätning	20.9 °C		SS-EN ISO 10523:2012	b)*
Konduktivitet	74 mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	b)
Arsenik As (filtrerat)	0.00089 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Barium Ba (filtrerat)	0.045 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000044 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0065 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0058 mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Krom Cr (filtrerat)	0.00014 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010 mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	c)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0099 mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Vanadin V (filtrerat)	0.00069	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
Zink Zn (filtrerat)	0.0013	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	c)
PFBA (Perfluorbutansyra)	8.8	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFPeA (Perfluoropentansyra)	5.3	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxA (Perfluorhexansyra)	6.8	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHpA (Perfluorheptansyra)	1.9	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOA (Perfluoroktansyra)	21	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFNA (Perfluornonansyra)	4.1	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFDA (Perfluordekansyra)	8.3	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFBS (Perfluorbutansulfonsyra)	2.9	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFHxS (Perfluorhexansulfonsyra)	9.0	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
PFOS (Perfluoroktansulfonsyra)	110	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
6:2 FTS (Fluortelomer sulfonat)	35	ng/l	31%	DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS4 (EU EFSA)	140	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS SLV 11	210	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Summa PFAS7	160	ng/l		DIN38407-42, UNEP Chemicals Branch 2015 mod.	a)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för Alifater och Aromater på grund av svår provmatris Kommentar/bedömning från Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping): Provet har dekanterats p.g.a. mycket partiklar i provet. PFOS, PFHxS, PFOA, PFOSA och PFNA rapporteras som summan av linjära och grenade former.					

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

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

AR-003v64

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/>

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

AR-003v64

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

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

Sida 4 av 4



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

MITTA AB
Ludvig Berg
Gammelstadsvägen 5D
972 41 LULEÅ

AR-25-SL-152962-01

EUSELI2-01463353

Kundnummer: SL8436519

Uppdragsmärkn.
306250-5003542

Analysrapport

Provnummer:	177-2025-06251154	Kemisk analys påbörjad	2025-06-25 12:57		
Provbeskrivning:		Ankomsttemp °C Kem	6		
Matris:	Grundvatten	Provtagningsdatum**	2025-06-24 09:37		
Provet ankom:	2025-06-25	Provtagare**	LB		
Utskriftsdatum:	2025-07-08				
Provmärkning:	25M003GW				
Provtagningsplats:	Bredviken Exploatering AB				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	35%	Internal Method, LidMiljö.0A.01.09	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	<0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C5-C12	< 0.020	mg/l		SPI 2011	b)
Alifater >C12-C16	<0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Alifater >C16-C35	<0.020	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Summa Alifater >C12-C35	< 0.020	mg/l		SPI 2011	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	40%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	<1.0	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C16-C35 summa	< 0.50	µg/l		SIS TK 535N 012 mod.	b)
Metylkrysen/benzo(a)antracener	<0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Metylpyren/fluorantener	<0.50	µg/l	35%	SIS TK 535N 012 mod.	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Krysen	<0.010	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(b,k)fluoranten	<0.020	µg/l	35%	SPI 2011	b)
Benso(a)pyren	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Dibens(a,h)antracen	<0.010	µg/l	40%	SPI 2011	b)
Naftalen	0.013	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaftilen	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Acenaften	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Fluoren	<0.010	µg/l	30%	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	30%	SPI 2011	b)
Pyren	<0.010	µg/l	30%	SPI 2011	b)
Benso(g,h,i)perylene	<0.010	µg/l	45%	SPI 2011	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.035	µg/l		SPI 2011	b)
Summa övriga PAH	0.053	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med låg molekyylvikt	0.023	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.025	µg/l		SPI 2011	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.040	µg/l		SPI 2011	b)
pH	5.7		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	22.1	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)*
Konduktivitet	80	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.093	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000061	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00022	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0096	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0059	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Krom Cr (filtrerat)	0.00099	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Kvikksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.024	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)

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

AR-003v64

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/>

EUSELI2-01463353

Vanadin V (filtrerat)	0.000054	mg/l	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.053	mg/l	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023.	b)

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

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

AR-003v64

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/>