

Knistad Björnåsen

Skövde kommun

Översiktlig miljöteknisk undersökning 201110



Datum: 201110	Rev. Datum:	Uppdragsnummer: 1220090
Upprättad av: Rebecca Friberg	Granskad av: Elin Arvidsson Glans	

INNEHÅLL

1	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	3
	SAMMANFATTNING	4
2	BAKGRUND	5
2.1	SYFTE	5
3	OMRÅDESBESKRIVNING	5
3.1	LOKALISERING OCH INFRASTRUKTUR	5
3.2	GEOLOGI OCH HYDROGEOLOGI	7
3.3	SKYDDAD NATUR, SKYDDADE OBJEKT	8
3.4	HISTORISK OCH NUVARANDE VERKSAMHET	9
3.5	FÖRORENADE FASTIGHETER I NÄROMRÅDET	10
4	GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR.....	11
4.1	ALLMÄNT.....	11
4.2	PROVTAGNINGSTRATEGI	12
4.3	SKRUVPROVTAGNING GEOTEKNISK BORRBANDVAGN	12
4.4	MANUELL YTLIG PROVTAGNING	12
4.5	INSTALLATION AV GRUNDVATTENRÖR	14
4.6	GRUNDVATTENPROVTAGNING.....	15
4.7	FÄLTANALYSER	15
4.8	ANALYSPROGRAM.....	15
5	RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR	16
6	RESULTAT	17
6.1	FÄLT-OBSERVATIONER	17
6.2	FÄLTANALYSER	22
6.3	KEMISKA ANALYSER.....	22
7	BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN	23
7.1	PÅTRÄFFADE FÖRORENINGAR	24
7.2	SKYDDSOBJEKT	26
7.3	SPRIDNINGSFÖRHÅLLANDEN OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	26
7.4	EXPONERINGSVÄGAR.....	26
7.5	RISKBEDÖMNING	26
8	SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATS.....	28
	REFERENSER	29

BILAGOR

BILAGA 1

Ritning M1-1 Skruvprovtagning

Ritning M1-2 Ytlig provgrovsgrävning

BILAGA 2

Jordarts- och provtagningstabell

BILAGA 3

Analysresultat med jämförvärden

BILAGA 4

Analysrapporter Eurofins

1 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

UPPDRAGSNAMN: Knistad

UPPDRAGSNUMMER: 1220090

UPPRÄTTAD DATUM: 2020-11-10

REVIDERAD DATUM: -

BESTÄLLARE: Knistad Björnåsen

BESTÄLLARENS OMBUD: Lisa Johansson

KONSULT: Mitta AB

Organisationsnummer:
556676-6647

Uppdragsledare/Projektledare:
Rebecca Friberg

Granskare:
Elin Arvidsson Glans

Fältgeotekniker:
Håkan Arnklint

Miljöprovtagare
Elin Arvidsson Glans
Nanna Stahre

SAMTLIGA FOTON: Mitta AB

SAMMANFATTNING

Knistad Herrgård avser att uppföra ett nytt bostadsområde för bostäder. Området utgörs av skogsmark. Inom området finns en jaktskyttebana som kan ha orsakat föroreningar, varvid en miljöteknisk undersökning har utförts. Jaktskytteområdet utgörs av en bana för lerduveskytte samt en kulbana.

Provtagning genomfördes med geoteknisk borrhandsvagn genom skruvprovtagning i 7 punkter fördelat över planerat bostadsområde. Ett grundvattenrör för provtagning installerades. Inom jaktskytteområdet uttogs jordprover manuellt med spade i ytjorden samt i kulfånget. Samtliga ytprover analyserades med XRF-instrument innan laboratorieanalyser genomfördes.

Resultat från laboratorieanalyser samt XRF-mätning visar att ytproverna i kulfånget är kraftigt förorenade av bly och arsenik. Flertal prover överskrider haltgränser för farligt avfall. Koppar och zink förekommer ställvis i lägre halter. Nedanför kulfånget, längsmed själva kulbanan, har höga halter metaller påträffats i endast ett prov. Inom område med nedfall från lerduveskyttet har PAH-föreningar påträffats i halter över KM i enstaka prover. I markytan förekommer ställvis rikligt med splitter från lerduvor. Denna spridning är inte helt avgränsad utan diffus spridning har troligen skett över ett odefinierat område. Själva lerduvorna innehåller mycket höga halter PAH-M och PAH-H. Inga förhöjda halter metaller har noterats i detta område. Ett grundvattenprov har uttagits ur ett grundvattenrör strax nedanför kulfånget. I resterande område där skruvprovtagning genomförts utgörs jorden av naturligt lagrad jord, och inga tecken på utfyllnader har noterats.

Metallhalterna som uppmätts i vattnet har ej påvisats vara förhöjda. Organiska ämnen, såsom petroleumkolväten, har ej påvisats över rapporteringsgräns. Den lokala grundvattenströmningen har ej kunnat fastställas till fullo, men det bedöms troligt att ingen större spridning av metaller från kulfånget har skett till grundvattnet. Metaller som spridits via erosion från nederbörd tros fastläggas i jord innan transport till grundvatten hinner ske. Viss spridning kan dock inte uteslutas.

PAH:er bedöms även de kunna spridas med ytvattenavrinning. Ingen recipient finns dock i närheten, varvid fastläggning troligen sker i mark.

Då halterna av bly och metaller är höga samt omfattande splitter från lerduvor förekommer ytligt bedöms det föreliggande risk för människors hälsa vid förändrad markanvändning inom skytteområdet. Påverkan på markmiljön kan ej heller uteslutas. Riskreducerande åtgärder bedöms nödvändiga.

2 BAKGRUND

Mitta AB har erhållit uppdraget att utföra en översiktlig miljöteknisk undersökning av en del av Knistad Herrgårds område kallat Björnåsen. Företaget avser att bebygga en del av sitt område med bostäder av småhustyp och därav skall en detaljplan upprättas. Det aktuella området utgörs primärt av lövskog med promenadstråk, äventyrsbana samt jaktskyttebana samt en bana för lerduveskytte.

2.1 Syfte

Syftet med undersökningen är att:

- erhålla kunskap om huruvida skjutverksamheten och lerduveskyttet har gett upphov till föroreningar.

Översiktligt undersöka bakgrundshalter samt markförhållanden i övriga planområdet.

3 OMRÅDESBESKRIVNING

3.1 Lokalisering och infrastruktur

Knistad Herrgård är belägen ca 5 km nordöst om Skövde. Området Björnåsen som avses vidareutvecklas för bostäder är beläget strax nordväst om hotellområdet, mellan den norra delen av golfbanan och väg 3010.



Figur 1. Orienteringskarta¹. Röd cirkel markerar aktuellt område.



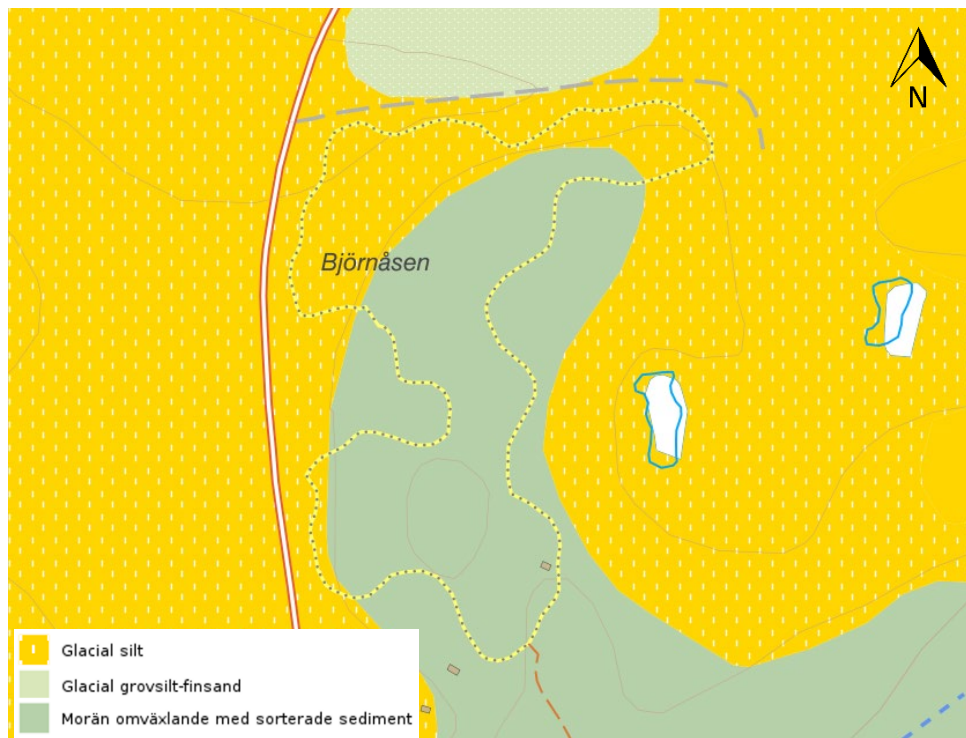
Figur 2. Ortofotobild². Undersökningsområdet är markerat i figur.

¹ Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

² Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.

3.2 Geologi och hydrogeologi

Den naturligt lagrade jorden i området utgörs enligt SGU:s jordartskarta av glacial silt och morän med omväxlande sorterade sediment. Strax norr om området finns ett område med glacial grovsilt-finsand.



Figur 3. Utdrag ur SGU:s jordartskarta³.

Inga dricksvattenbrunnar⁴ finns registrerade inom undersökningsområdet. Området är för närvarande inte anslutet till kommunalt avlopp. En brunnsamfällighet finns söder om undersökningsområdet.

Närområdet till Knistad är relativt flackt, men med mindre nivåskiftningar. Genom området löper en naturlig ås i nord-sydlig riktning, se figur 4.

³ SGU. Kartvisare Jordarter 1:25 000-1:100 000.

⁴ SGU. Kartvisare Brunnar.



Figur 4. Topografisk karta⁵ över området Björnåsen. Kulbanan är markerat i rött. Svart pil markerar område för lerduveskytte.

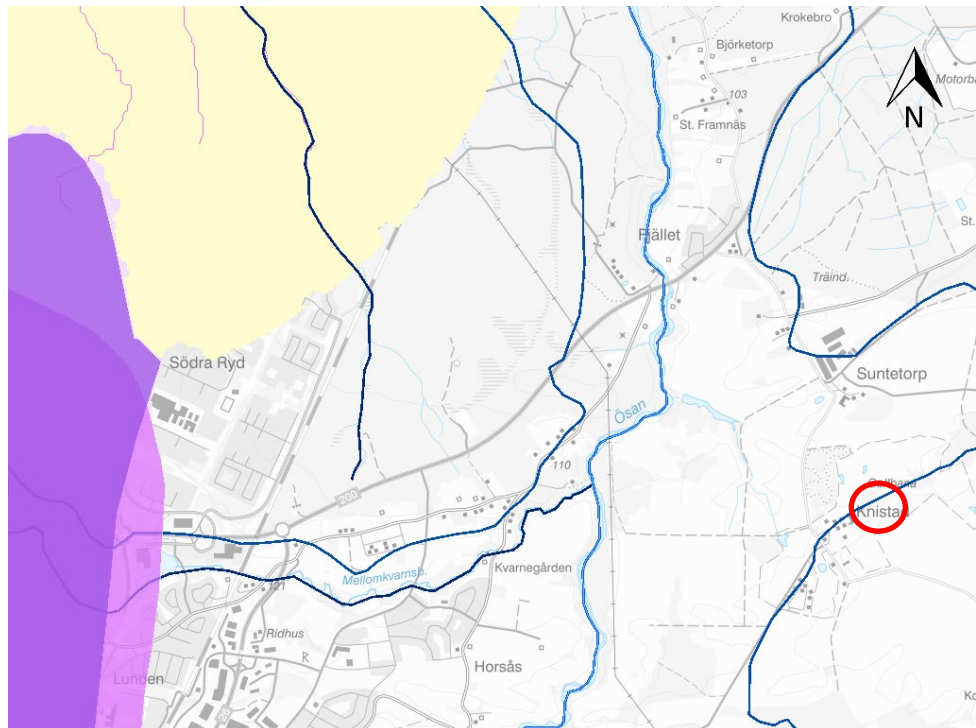
Kulbanan förefaller ha anlagts försänkt i denna ås. Lerduvebanan är högre belägen, sannolikt på den naturliga åsformationen. Grundvattenströmningens samt ytavrinningens riktning utifrån kulbanan bedöms lokalt vara syd-sydvästlig.

3.3 Skyddad natur, skyddade objekt

Närmsta vattenförekomst utgörs av ån Ösan, 1,5 km väster om undersökningsområdet.

Undersökningsområdet ligger ej inom eller i närheten av en utpekad grundvattenförekomst. Närmsta grundvattenförekomst utgörs av sand- och grusförekomsten Hagelberg samt den sedimentära bergförekomsten Falköping-Skövde, belägna ca 4 km i västlig riktning.

⁵ Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn.



Figur 5. Utdrag ur Vattenkartan⁶. Grundvattenförekomsterna ses i lila till vänster i figur.

Enligt Naturvårdsverkets kartverktyg *Skyddad natur*⁷ finns inget område eller objekt i undersökningsområdets närområde.

Två stensättningar finns registrerade hos Riksantikvarieämbetet inom undersökningsområdet.⁸

3.4 Historisk och nuvarande verksamhet

På ekonomiska kartan utgörs området av skogsmark. Möjligt är att den södra delen av området använts som betesmark. Såvitt är känt har andra verksamheter ej bedrivits inom området tidigare.

Skyttebanor kan ha gett upphov till föroreningar såsom bly, PAH:er och arsenik. Föroreningarna härrör från ammunitionsrester och lerduvor. Lerduvor innehåller stenkoltjära som bindemedel. Ammunitionen utgörs av bly med olika metaller, såsom arsenik, i legeringarna. Inom undersökningsområdet finns en kulbana samt bana för lerduveskytte. Kulbanan och banan för lerduveskytte är belägna i den sydvästra delen av området.

⁶ VISS. Enkla Vattenkartan.

⁷ Naturvårdsverket. Kartverktyg Skyddad natur.

⁸ Riksantikvarieämbetet.



Figur 6. Ekonomiska kartan.⁹



Figur 7. Ortofotofoto med referensår 1975¹⁰.

3.5 Förorenade fastigheter i närområdet

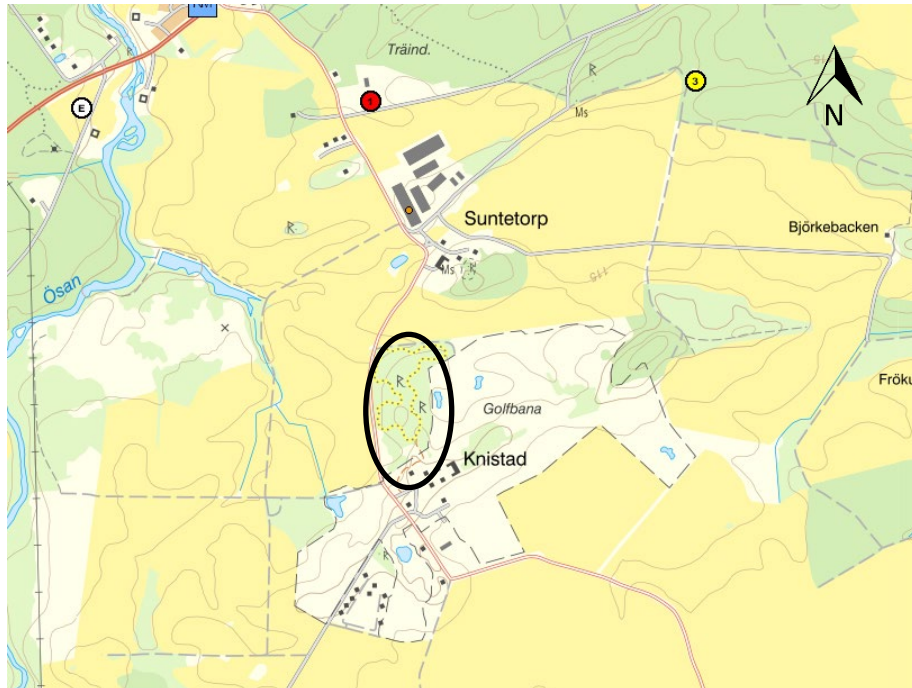
Enligt Länsstyrelsens informationskarta¹¹ finns inget potentiellt förorenat område i den omedelbara närheten av undersökningsområdet. Ca 1 km i

⁹ Länsstyrelsen. Informationskartan.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Informationskartan Västra Götaland.

nordlig riktning finns tidigare impregneringsverket Suntetorp. I nordostlig riktning finns en avslutad deponi.



Figur 8. Utdrag ur Länsstyrelsens webb-GIS, potentiellt förorenade områden¹². Cirklar anger verksamheter som kan ha orsakat föroreningar, både riskklassade enligt MIFO, och de som ännu ej är inventerade. Undersökningsområdet har markerats med svart.

4 GENOMFÖRDA UNDERSÖKNINGAR

4.1 Allmänt

Fältundersökningen genomfördes 22-23 september 2020. Fältarbetet genomfördes av fältgeotekniker Håkan Arnklint samt miljöprovtagare Nanna Stahre och Elin Arvidsson Glans.

Innan fältarbetena påbörjades genomfördes en ledningskoll för att säkra markförlagda ledningar.

Samtliga provtagningspunkter redovisas i plan per delområde, se bilaga 1. Punkterna har mätts in med GNSS i koordinatsystem (x,y,z) Sweref 99 13 30 och höjdsystem RH2000. Placering redovisas på ritning M1-1 och M1-2 (Bilaga 1).

Jordprover sparas kylt hos Mitta i 3 månader från provtagningsdatum för att möjliggöra eventuell kompletterande provtagning.

¹² Informationskartan Västra Götaland.

4.2 Provtagningsstrategi

Två olika provtagningsmetoder avseende jord har tillämpats inom undersökningsområdet. De verksamheter som bedöms kunna ha orsakat föroreningar utgörs av jaktskytteområdet, som delats upp i två delområden. Området för lerduveskytte benämns område A, området med skyttebana benämns B. Inom område A och B har ytlig provtagning genomförts manuellt med spade. Inom respektive område har en skruppunkt genomförts med geoteknisk borrhandsvagn. För att översiktligt undersöka markförhållandena inom övriga området, kallat område C, har skrupprovtagning genomförts.

Vattenprovtagning har genomförts i grundvattenrör.

De olika provtagningsmetoderna beskrivs nedan.

4.3 Skrupprovtagning geoteknisk borrhandsvagn

Provtagning av jord genomfördes med skrupprovtagning med geoteknisk borrhandsvagn. Provtagningsnivåerna avgjordes i fält och delades in efter materialsammansättning, jordart och färgskiftning och andra okulära skiljetecken.

Samlingsprover uttogs på ca 0,5 m mäktighet. Proverna har separerats utefter jordart. Utvalda provpunkter placerades i glasburkar tillhandahållna av Eurofins Environment. Duplikatprov för egna fältanalyser uttogs i diffusionstät påse.

laktagelser såsom lukter, materialförekomst och jordart noterades i fält och redovisas i bilaga 2.

Tabell 1. Redovisning av genomförda skruppunkter.

Genomförda skruppunkter		
Provtagningspunkt	Område	Kommentar
20M001	A	
20M002	C	
20M003	C	Grundvattenrör, observation
20M004	C	
20M005	C	
20M006	C	
20M007	C	
GV1	B	Grundvattenrör, placering nedanför kulfång

4.4 Manuell ytlig provtagning

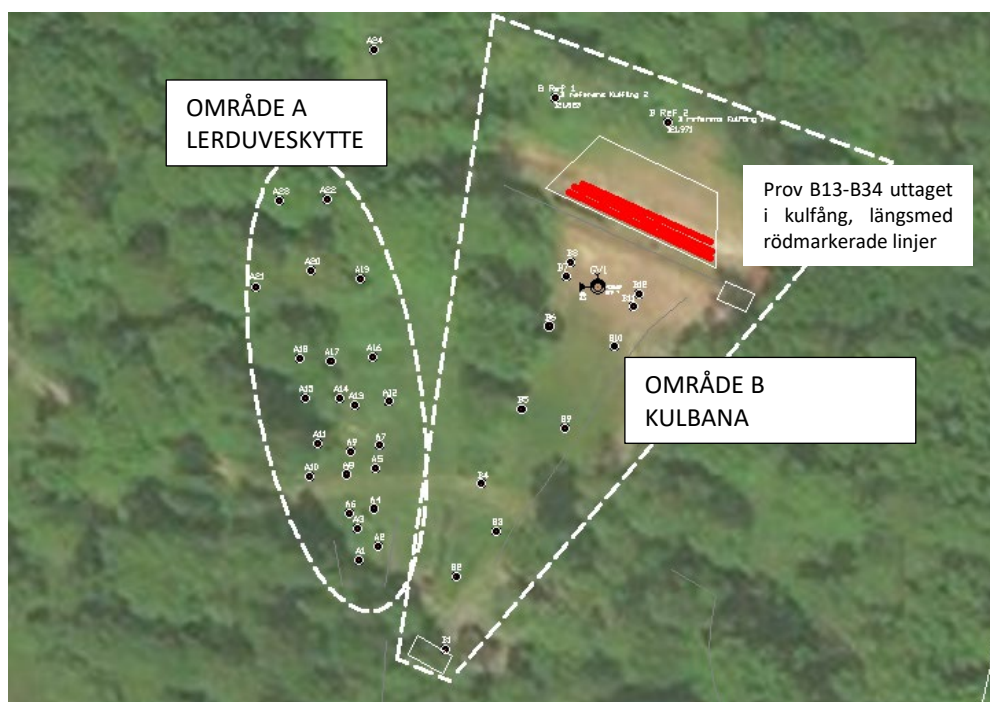
Ytliga provgropar, uttagna som stickprover, grävdes för hand med spade inom område A och B, där olika former av skytteverksamhet förekommit.

Maximalt provtagningsdjup har uppgått till 0,3 m. I de fall det förekommit betydande mullhaltigt vegetationslager, har ytterligare prov på underliggande mineraljord uttagits.

Ytliga prover har också uttagits i kulfången. Prover har uttagits i vallens yttersta jordlager, längsmed 4 nivåer från markytan.

Jordartssammansättning och djup redovisas i sin helhet i Bilaga 2 – Jordarts- och provtagningsstabell.

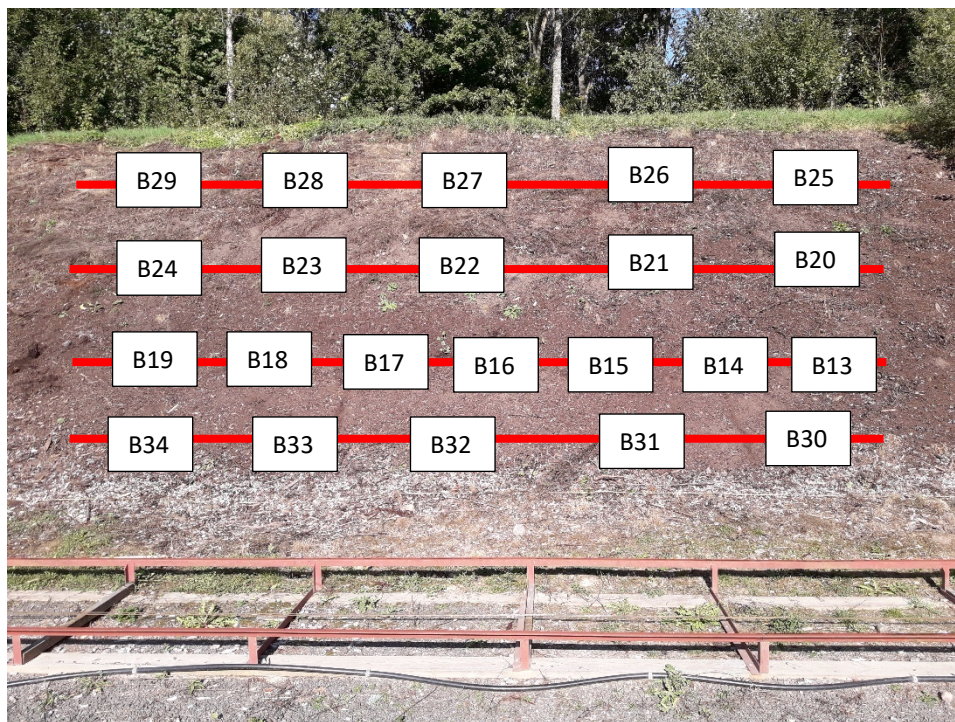
Områdesindelningen framgår av figur 8 nedan.



Figur 9. Fördelning av uttagna stickprover inom område för lerduveskytte samt övrigt jaktskytte.

Tabell 2. Sammanställning av ytprover inom område A och B.

Delområde	Provomfattning	Kommentar
A, lerduveskytte	A1-A24	
B, övrigt jaktskytte	B1-B12	Prover uttagna i mark nedanför kulfång
	B13-B34	Prover uttagna i kulfång, längsmed 4 nivåer parallellt med markytan.
	Bref1 och Bref2	Referenspunkter norr om kulfång. Förmodat opåverkat område.



Figur 10. Placering av prover uttagna i kulfånget.

4.5 Installation av grundvattenrör

Vid borrhittfallet installerades grundvattenrör i 2 av skruvprovtagningsspunkterna. Vid markytan tätades rören med bentonit för att förhindra eventuell gasavgång av flyktiga ämnen samt för att förhindra ytvatteninträning.

På grund av att jorden rasade igen efter borrhining, och att marken var mycket fast, kunde ett rör för miljöprovtagning ej monteras i önskvärd dimension. Ett PVC-rör med mindre dimension monterades istället för att möjliggöra avläsning av eventuell grundvattennivå.

Data avseende montering redovisas i Bilaga 2 – Jordarts- och provtagningstabell.

Tabell 3. Sammanställning av monterade grundvattenrör.

Provpunkt	Rörtyp	Kommentar
GV1	PEH Ø 50 mm, 1 m filter med sandstrumpa	Placering i område B, nedanför kulfång.
20M003	PVC-rör	Placering i område C. Hårt lagrad jord som flyter igen.

4.6 Grundvattenprovtagning

Provtagning av grundvatten utfördes 201005. Vattnet omsattes med peristaltisk pump innan provtagning. Vatten uttogs med engångsbailer i respektive rör och samlades upp i provtagningskärl tillhandahållna av Eurofins Environment.

Fältanteckningar från provtagningen redovisas i bilaga 2 – Jordarts- och provtagningstabell.

4.7 Fältanalyser

Direktmätning av den relativa koncentrationen flyktiga kolväten som kan förekomma i jordens porluft genomfördes på samtliga upptagna prover. Fältmätning genomfördes med fotojoniseringsdetektor (PID).

Samtliga prover som uttagits inom jakteskytteområdet har mätts med XRF-instrument i syfte att utgöra bedömningsunderlag vid provuttag till laboratorieanalyser. Innan mätning har proverna torkats i ugn. 3 mätningar har genomförts på respektive prov. Medelvärden av de uppmätta halterna redovisas. Resultat från mätningen redovisas i Tabell 1, Bilaga 3 – Analysresultat.

4.8 Analysprogram

Utförda laboratorieanalyser för jord redovisas i Tabell 4-6 och analysprogram för grundvatten redovisas i Tabell 8. Analys av lerduvematerial redovisas i tabell 7.

Utöver analys av stickprover, har flera stickprover inom respektive område slagits samman som samlingsprover och därefter analyserats.

Tabell 4. Analysprogram för jordprover inom område A - Lerduveskytte

Jord	Analys
A1, A7, A8, A12, A15, A20, A24	Metaller inkl Hg
A1, A7, A8, A15, A24	PAH16
Samlingsprov A SP1 (stickprov A2-A4, A6)	PAH16
Samlingsprov A SP2 (stickprov A9, A11, A13, A14)	Metaller inkl Hg
Samlingsprov A SP3 (stickprov A16-A18)	PAH16

Tabell 5. Analysprogram för jordprover inom område B – övrigt jaktsskytte

Jord	Analys
Prov i kulfång	Metaller inkl Hg
B14, B17, B20, B27, B31, B35 Samlingsprov SP1 – B18, B19 Samlingsprov SP2 – B21, B25, B26	
Prov nedanför kulfång	
B2, B5, B8 Samlingsprov Kulfång SP1 – (stickprov B3-B4) Samlingsprov Kulfång SP2 – (stickprov B6, B9, B10)	

Tabell 4. Analysprogram för prover uttagna genom skruvprovtagning.

Provpunkt	Nivå	Analys
20M001	0,5-1,0	PAH16
20M003	1,5-2,0	Metaller inkl Hg
20M005	0,3-1,0	Metaller inkl Hg

Tabell 5. Utförda analyser på övrigt fast material.

Övrigt fast material	
Analys	Prov
PAH16	Lerduva

Tabell 6. Analysprogram av grundvatten, GV1

Grundvatten	
Analys	Kommentar
BTEX, alifater, aromater	
PAH16	
Metaller inkl. kvicksilver	Provet har filtrerats
Metallscreening	Provet har filtrerats
pH, Konduktivitet	

5 RIKTVÄRDEN OCH HANDLINGAR

De analysresultat som erhållits avseende jord har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för jord, med avseende på känslig markanvändning, KM. Resultaten har också jämförts mot haltgränser för farligt avfall.

Analysresultat för grundvatten har i första hand jämförts med SGU:s bedömningsgrunder för grundvatten, SPI:s riktvärden.

Tabell 7. Sammanställning av bedömningsgrunder.

Jord	
Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM)	Naturvårdsverket, 2009, Riktvärden för förorenad mark - Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 5976, september 2009. Uppdaterades juni 2016.
Avfall Sveriges haltgränser för farligt avfall (FA)	Avfall Sverige, 2019, Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor, Rapport 2019:01
Grundvatten	
SGU:s generella riktvärden för grundvatten på nationell nivå och utgångspunkter för att vända trender. Bilaga 1.	SGU-FS 2016:1
Riktvärden för ytvatten/våtmark, tabell 5.10 Förslag till haltnivåer för bedömning av risk för fri fas, tabell 5.11	SPI, 2010. Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Svenska Petroleuminstitutet. December 2010
Dokument	
Jord- och vattenprovtagning	SGF, 2013. Fälthandbok Miljötekniska Markundersökningar. Rapport 2:2013.

6 RESULTAT

6.1 Fältobservationer

Jorden inom det område där skruvprovtagningen genomförts utgörs av naturligt lagrade jordarter. Fyllnadsmassor har ej observerats. I markytan förekommer ett tunt mullhaltigt jordlager, med varierande kornsammansättning. Därunder följer finsand, alternativt silt. Under detta lager följer torrskorpelera som underlagras av siltig lera.

Grundvatten har ej observerats i provpunkterna 20M001-20M007. Grundvattenrör 20M003 var vid observationstillfällena torrt.

I grundvattenrör GV1 förekommer grundvatten på nivån 2,96 m under markytan.

Ytjorden inom område A och B utgörs ställvis av mullhaltig silt eller sand, i vissa punkter saknas mulljordslager helt. Inom området för lerduveskytte förekommer ställvis rester av lerduvor och patronhylsor i varierande omfattning. Ytjordlagret i kulfånget utgörs av organiskt material innehållande bark.



Figur 11. Kulbanan, vy mot kulfånget.



Figur 12. Område för lerduveskytte.



Figur 13. Markyta täckt av lerduverester.



Figur 14. Grävning av ytlig provgrop, område A.



Figur 15. Ytlig provgrop inom område A. Rester av lerduvor och patronhylsor.



Figur 16. Vy över skogsområdet, område C.



Figur 17. Vy av den östra delen av området, sett från golfbanan.

6.2 Fältanalyser

Inga signifikanta utslag erhöles vid PID-mätningen. Resultat från PID-mätningen redovisas i Bilaga 2 – Jordarts- och provtagningstabell.

Resultatet från XRF-mätningen indikerade höga halter av bly, koppar, arsenik och zink. Högst halter uppmättes främst i de prov som uttogs i kulfånget. Resultatet från XRF-mätning redovisas i tabell 1, bilaga 3 – Analysresultat.

6.3 Kemiska analyser

6.3.1 Jord

Område A

Riktvärde för KM avseende PAH överskrider i prov A7, A8 och A12. Ingen uppmätt halt överskrider Naturvårdsverkets riktvärde för MKM. Spår av PAH finns i jordprov 20M001.

Område B

Längsmed kulbanan, nedanför kulfånget har halter avseende metaller påträffats över riktvärde i prov B8. Bly och zink överskrider MKM, medan koppar, kadmium och arsenik överskrider KM.

Alla laboratorieanalyserade prover från kulfånget uppvisar höga halter av bly. I 5 av 8 prover överskrider haltgräns för farligt avfall, i ett av proverna så mycket som 100 gånger. Även arsenik överskrider farligt avfall i ett prov, samt över KM i ett prov och över MKM i tre prov. Koppar respektive zink överskrider riktvärde för KM i två prover.

Tabell 8. Halter bly och arsenik i kulfång.

Ämne	Maxhalt [mg/kg Ts]	Minhalt [mg/kg Ts]	Medelhalt [mg/kg Ts]
Bly	250 000	160	49 720
Arsenik	1 500	3	307

Område C (resterade skogsområde)

Jordprover som analyserats för metaller i 20M003 och 20M005 uppvisar ej förhöjda halter. Blyhalten uppgår till 9 respektive 4,3 mg/kg Ts.

6.3.2 Lerduva

Analysresultatet visar att den totala PAH16-halten uppgår till 9 200 mg/kg Ts, fördelat mellan PAH-L, PAH-M och PAH-H á 290, 3 300 och 5 600 mg/kg Ts.

6.3.3 Grundvatten

Inga organiska ämnen påfanns i grundvattenanalysen. Konduktiviteten är låg, pH måttligt.

Halterna av metaller i grundvatten är generellt låga. För de metaller som SGU tagit fram bedömningsgrunder klassas alla metaller som mycket låg-låg halt, exklusive mangan som klassas som måttlig.

Huvudämnen ligger i bedömningsklass 1-3. Mangan klassas dock som klass 4.

7 BEDÖMNING AV FÖRORENINGSSITUATIONEN

Föroreningar har konstaterats förekomma inom det område där olika former av jaktskytte bedrivits. Inom område A finns rester från lerduveskytte inom ett odefinierat område. Splitter från lerduvorna finns i markytan i varierande omfattning. Den största koncentrationen finns inom själva skytteområdet, men splitter har observerats förekomma med diffus spridning utanför områdets ytterkanter. I 3 jordprover har PAH över KM påvisats. Spår av PAH finns i ytterligare flertal prover. Analysen av material från en lerduva visar att materialet innehåller höga halter PAH:er, och över tid kan ansemliga mängder PAH ansamlas inom ett skytteområde. Materialet lerduvorna består av bedöms ha gett upphov till halterna som påvisats i ytjorden. Spridningen av splitter av lerduvor, likväl som finare partiklar och ammunition, kan förväntas förekomma diffust över ett större odefinierat område kring uppskjutningsplatsen. Inom denna del där hagel använts har bly eller andra metaller ej påträffats i förhöjda halter.

I område B har höga halter metaller påträffats främst i kulfånget. Ammunitionsrester har gett upphov till föroreningar av främst bly, men även arsenik. Koppar och zink, som kan förekomma i kulornas mantel, har påträffats i lägre halter. Enligt tidigare undersökningar av militära skjutbanor utgörs blymängden påfunnen i kulfång av partiklar av större storlek, större än 8 mm.¹³ Blyet förekommer dock även som mindre partiklar och damm. I proverna med de högsta blyhalterna är det möjligt att, utöver damm från ammunitionsrester, att det även förekommit större fragment i den mängden jord som analyserats, sett till de höga halterna. Möjligt provtagningsdjup med utförd metod uppgick till maximalt 0,5 m. Det yttersta lagret som provtagits utgörs av poröst organiskt material och det är sannolikt att kulfragment trängt in i det innanföriggande lagret i kulfånget. Längsmed kulbanan, sträckan fram till kulfånget, har lägre halter metaller påträffats i ytjorden. Utav 3 stickprover och 2 samlingsprover, uppvisar endast ett stickprov, B8, upp halter över Naturvårdsverkets generella riktvärden avseende bly, arsenik, koppar, zink och kadmium. Det provet som uppvisar dessa halter är taget i en liten vall som ligger precis framför skjutbanan och kulfånget. Troligt är att det diffust förekommer ammunitionsrester fram till

¹³ hhghgh

kulfånget, om än inte särskilt utbrett då majoriteten av kulorna sannolikt nått fram till kulfånget. Detta stöds av resultat från XRF-mätningen, där hög halt bly inte uppmättes i marknivå nedanför kulfång och vall.

Resultat från mätningen med XRF-instrumentet överensstämde med utförda laboratorieanalyser vad gäller att identifiera prov med förhöjda halter. Halterna underskattades dock kraftigt i mätning med XRF-instrument kontra laboratorieanalys. Dock var resultatet mer samstämmigt gällande prover med lägre halter. Bedömningsunderlaget som erhöles från XRF-mätningen bedöms dock i sak ha stötts av laboratorieanalyser.

I område C har utfyllnader ej observerats, utan materialet bedöms i huvudsak utgöras av naturligt lagrade jordar. Undersökningsområdet överlag uppvisar ej indikation på förekomst av föroreningar, förutom själva området där olika former av jaktsskytte har förekommit.

Grundvattenanalysen påvisade ej förekomst av PAH:er eller andra organiska föreningar i grundvatten. Metallhalterna är generellt låga i grundvattnet i anslutning till kulfånget.

7.1 Påträffade föroreningar

Koppar

Koppar är en vanlig metall som har många användningsområden. Det förekommer i elektronisk utrustning, som legeringar. Koppar är också ett essentiellt näringsämne för växter och djur. Koppar kan i höga halter skada lever, njurar och immunförsvar. Koppar kan skada vattenlevande djur och organismer redan vid låga halter. Koppar binder starkt till organiskt material. Transport av koppar i mark och vatten sker framförallt som lösta humuskomplex¹⁴.

Zink

Zink har ett brett användningsområde. Det förekommer i bildäck, legeringar och galvaniserade produkter. Zink är ett essentiellt ämne för människor och djur. Zink har låg toxisk effekt på däggdjur. Dock är sötvattenlevande organismer känsliga för förhöjda zinkhalter. Zink binder till organiskt material vid högt pH. Lösligheten hos zink ökar vid sjunkande pH-värden¹⁵.

Arsenik

Arsenik är ett grundämne med mycket hög farlighet. Arsenik förekommer naturligt i högre halter i jordar med inslag av alunskiffer än den nationella bakgrundshalten. Det är den nationella bakgrundshalten som utgör Naturvårdsverkets generella riktvärde. Störst exponering för människor sker främst genom kosten, dricksvatten och tobaksrökning. Arsenik binder starkt

¹⁴ Naturvårdsverket. 1999.

¹⁵ Hållbar sanering. 2006

till jord då pH understiger 8 och i syresatta förhållanden. Transport och arsenikupptag ökas vid övriga förhållanden¹⁶. Arsenik är klassad som cancerframkallande kan orsaka störd reproduktion och hudsjukdomar¹⁷. Arsenik är dessutom akuttoxiskt i högre doser. Arsenik kan förekomma som legering i ammunition.

Bly

Bly är en tungmetall som är giftig för människor och andra organismer. Spridningen av bly har minskat kraftigt sedan införandet av blyfri bensin och katalysatorer. Idag är bilbatterier och andra ackumulatörer det största användningsområdet för bly. Bly förekommer som huvudmetall i ammunition. Förekomsten av bly kan vara naturlig, men den kan också bero på atmosfärisk deposition eller komma från punktkällor då bly använts på en mängd olika sätt under lång tid¹⁸.

Bly kan redan vid mycket låga doser ge skador på nervsystemet. Foster och små barn är speciellt känsliga. Bly skadar de röda blodkropparna och kan leda till blodbrist¹⁹. Bly binds mycket starkt till humusämnen och oxidtyor. Transport i mark sker främst som lösta humuskomplex, alternativt i kolloidalt bunden form med järnhydroxider och humusämnen.²⁰

PAH:er

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) är den största grupp av cancerogena ämnen vi känner till idag. PAH bildas när kol eller kolväten upphettas utan att det finns tillräckligt med syre för att ge en fullständig förbränning till koldioxid. PAH:er förekommer också i fossila bränslen och oljeprodukter. PAH är fettlösliga, ofta stabila och i en del fall bioackumulerande. Flera av dem kan orsaka cancer och skador på miljön. Att föroreningarna är stabila innebär att de är svårnedbrytbara och att de kan spridas långt i miljön innan nedbrytning sker.²¹

Tabell 9. Påträffade ämnens farlighet enligt MIFO-metodiken²² samt styrande parameter för tillämpat riktvärde²³.

Parameter	Styrande för riktvärde för KM	Ämnets farlighet
PAH-M	Hälsa ånga	Mycket hög
PAH-H	Hälsa intag växter	Mycket hög
Arsenik	Bakgrundshalt	Mycket hög
Bly	Hälsa intag jord	Mycket hög
Koppar	Markmiljö	Hög

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

¹⁸ <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Metaller/Bly-Pb/>

¹⁹ Ibid

²⁰ Hållbar sanering. 2006.

²¹ Naturvårdsverket. 2009.

²² Naturvårdsverket, 1999.

²³ Naturvårdsverket, 2009.

Zink	Markmiljö	Måttlig
------	-----------	---------

7.2 Skyddsobjekt

Identifierade skyddsobjekt utifrån planerad markanvändning är:

- Människor som kan komma att bo eller besöka området
- Markmiljön
- Grund- och ytvatten

7.3 Spridningsförhållanden och förutsättningar

Förutsättningarna för spridning bedöms främst kunna ske partikulärt vid ingrepp som orsakar dammbildning, samt spridning som partikelburna föroreningar med ytvatten.

Föroreningarna förekommer ytligt. Goda spridningsförutsättningar bedöms förekomma via ytvattenavrinning. Inom området förekommer silt och lera längre ned i jordprofilen, jordarter som är täta-normaltäta. Grundvattnet förekommer relativt djupt, vilket sammantaget gör att grundvattentransporten bedöms som relativt långsam.

7.4 Exponeringsvägar

Identifierade exponeringsvägar utifrån planerad markanvändning är:

- Hudkontakt
- Inandning av damm
- Intag av växter odlade i området
- Oralt intag av jord
- Inandning ånga

Ökad risk för exponering bedöms föreligga vid markarbeten såsom schakt- och övrig grävning i förorenad jord.

Dricksvattenuttag planeras ej ske från undersökningsområdet då det finns långtgående planer på kommunal dricksvattenförsörjning.

7.5 Riskbedömning

Föroreningar såsom bly, arsenik och PAH-föreningar förekommer ytligt och i höga halter inom skytteområdet. Mängden arsenik bedöms vara liten i förhållande till mängden bly som sannolikt förekommer i kulfånet. Likväl är halterna och mängden koppar och zink underordnat betydelsen av förekomsten av bly. Förekomsten av bly har lokaliserats, och till största del

begränsats till kulfånget. Höga halter tros kunna förekomma sporadiskt längsmed kulbanan där kulor slagits ned i marken. Överlag bedöms dock riskerna med sådana förekomster generellt som låg. Inträngningsdjupet i kulfånget har inte undersökts, men har i andra undersökningar²⁴ visat sig vara begränsat. Spridning av bly från kulfånget tros kunna ske främst partikulärt via erosion och ytvärning. Huruvida bly lakar från kulfånget är beroende av flera faktorer såsom omvandling från metalliskt bly till andra förekomstformer, pH och korrosionsprocesser. Generellt binder bly starkt till partiklar och viss spridning sker sannolikt med ytvatten. Dock finns ingen närbelägen recipient, dike eller liknande, och merparten ytvatten bedöms infiltrera marken lokalt i området. I marken sker sannolikt en fastläggning av partikelburna partiklar. Bly förekommer sannolikt både som större fragment och som finpartiklar och damm i det yttre lagret av kulfånget. Halterna är höga och vid förändrad markanvändning kan betydande risker för människor föreligga. Det råder också risk för påverkan på marklevande organismer.

Den förmodat höga organiska halten i ytjorden i kulfånget kan medföra en risk för utlakning av bly och arsenik då det organiska materialet kan medföra sura förhållanden. Dock har förhöjda halter metaller ej observerats i utförda analyser. Placering av grundvattenrör är i förmodad lokal strömningsriktning för grundvatten. Det är möjligt att grundvattentransport sker i annan riktning, men föroreningar från kulfånget fastläggs troligen i jord innan de når den mättade zonen. Grundvatten ligger djupt i markprofilen och inget dricksvattenuttag skall göras. Utifrån dessa förutsättningar bedöms det ej föreligga risk för människors hälsa med avseende på grundvatten.

Lerduvematerialet innehåller mindre andel av PAH:er med låg molekylvikt. Flyktigheten minskar med ökad molekylvikt, den grupp som materialet till större del innehåller. Lakningen av högmolekylära PAH:er är generellt mycket långsam och binder lätt till partiklar. Viss lakning kan dock inte uteslutas, och finpartiklar sprids lättare med ytvatten. Typen av förorening och det sätt på vilket den uppkommit, gör att föroreningen sannolikt är begränsat till det övre jordlagret, även om viss transport kan ske med ytvatten. Halten PAH i mark har ej påträffats i anmärkningsvärt höga halter men likväl förekommer stora mängder lerduvesplitter där halter av PAH påvisats. Vid förändrad markanvändning föreligger risker för exponering då splitter förekommer ytligt. Sannolikt sker även påverkan på marklevande organismer. Förhöjda halter bly har ej uppmätts inom område A. Vid skytte mot lerduvor på skjutbana är det inte tillåtet att använda hagelammunition innehållande bly, vilket troligen är orsaken till att inga förhöjda halter bly observerats här.



Åtgärder med avseende på metaller inom skytteområdet bedöms nödvändiga för att uppnå förutsättningar för bostadsmark.

²⁴ Länsstyrelsen Norrbotten, 2011.

8 SAMLAD BEDÖMNING OCH SLUTSATS

Utifrån genomförd undersökning och erhållna analysresultat görs följande samlade bedömning gällande föroreningsituationen:

- Kulfångets ytskikt är kraftigt förorenat. Även i områden med nedslagsplatser från lerduveskyttet förekommer föroreningar ytligt i mark.
- Avhjälpandeåtgärder bedöms nödvändiga för att uppnå förutsättningar för känslig markanvändning inom skytteområdet. Schaktsanering av ytliga jordlager bedöms vara effektiv för att reducera riskerna och avlägsna majoriteten av föroreningarna i området.
- Lerduvesplitter bedöms förekomma mer koncentrerat där majoriteten av nedslagen skett och mer sporadiskt och diffust med ökat avstånd. Detta skall beaktas vid sanering och eventuell återanvändning av massor från skjutbanornas närområde.
- Hur utskiftade massor hanteras på lämpligt sätt behöver vidare utredas då halterna av metaller är höga och det också sannolikt förekommer hög organisk halt i delar av massorna som behöver beaktas. Ytterligare analyser inför avhjälpandeåtgärd kan tydliggöra lämplig hantering.
- Utifrån genomförd skruvprovtagning i område C har misstanke om förekomst av föroreningar ej erhållits då jorden utgörs av naturligt lagrad jord.
- Innan avhjälpandeåtgärder vidtas skall en anmälan om sanering enligt §28 paragrafen enligt Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd upprättas.

Mitta AB Skövde 2020-11-10	
 Elin Arvidsson Glans	 Rebecca Friberg

REFERENSER

Hållbar sanering. 2006. Metallerens mobilitet i mark. Rapport 5536. Naturvårdsverket.

Lantmäteriet. Kartsök och ortnamn. Tillgänglig på internet:
<https://kso.etjanster.lantmateriet.se/> [Hämtad 2020-09-08]

Länsstyrelsen, Informationskartan. Tillgänglig på internet: [https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111d
dfb80ed](https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed). Hämtad 2020-11-03.

Länsstyrelsen Norrbotten, 2011. *Föroreningsproblematik vid skjutbanor och skjutfält samt redogörelse för erfarenheter avseende tillsynsmyndigheternas krav på utredningar och åtgärder. Länsstyrelsens rapportserie nr 16/11.*

Naturvårdsverket. Kartverket Skyddad natur. Tillgänglig på internet:
<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>. Hämtad 2020-11-03.

Naturvårdsverket 2006. *Metallerens mobilitet i mark*. Hållbar sanering, Rapport 5536.

Naturvårdsverket. 1999. *Metod för inventering av förorenade områden*. Rapport 4918.

Riksantikvarieämbetet. Tillgänglig på internet: <https://app.raa.se/open/fornsok/>. Hämtad 2020-11-03.

SGU. Sveriges geologiska undersökning. Kartvisaren. Jordarter 1:25 000–1:100 000. Tillgänglig på internet:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>. Hämtad 2020-11-03.





SGU. Kartvisare Brunnar. Tillgänglig på internet:
<https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html?zoom=437458.6543320315,6476027.846074954,438802.65702003683,6476643.847306956>. Hämtad 2020-11-03.

VISS. Enkla Vattenkartan. Tillgänglig på internet: <https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=3e0dd9145e6e44f298111f47f5b4184d>. Hämtad 2020-11-03.

BILAGA 1




FÖRKLARINGAR
 FÄLTARBETEN GENOMFÖRDA AV
 MITTA AB 2020-09-22/23

-  STÖRD PROVTAGNING
-  STÖRD PROVTAGNING.
GRUNDVATTENNIVÅ
BESTÄMD I RÖR
-  LABBANALYS PÅ
FAST FAS(S), FLYTANDE
FAS (L)
-  FÄLTANALYS PÅ PORGAS

KOORDINATSYSTEM: SWEREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

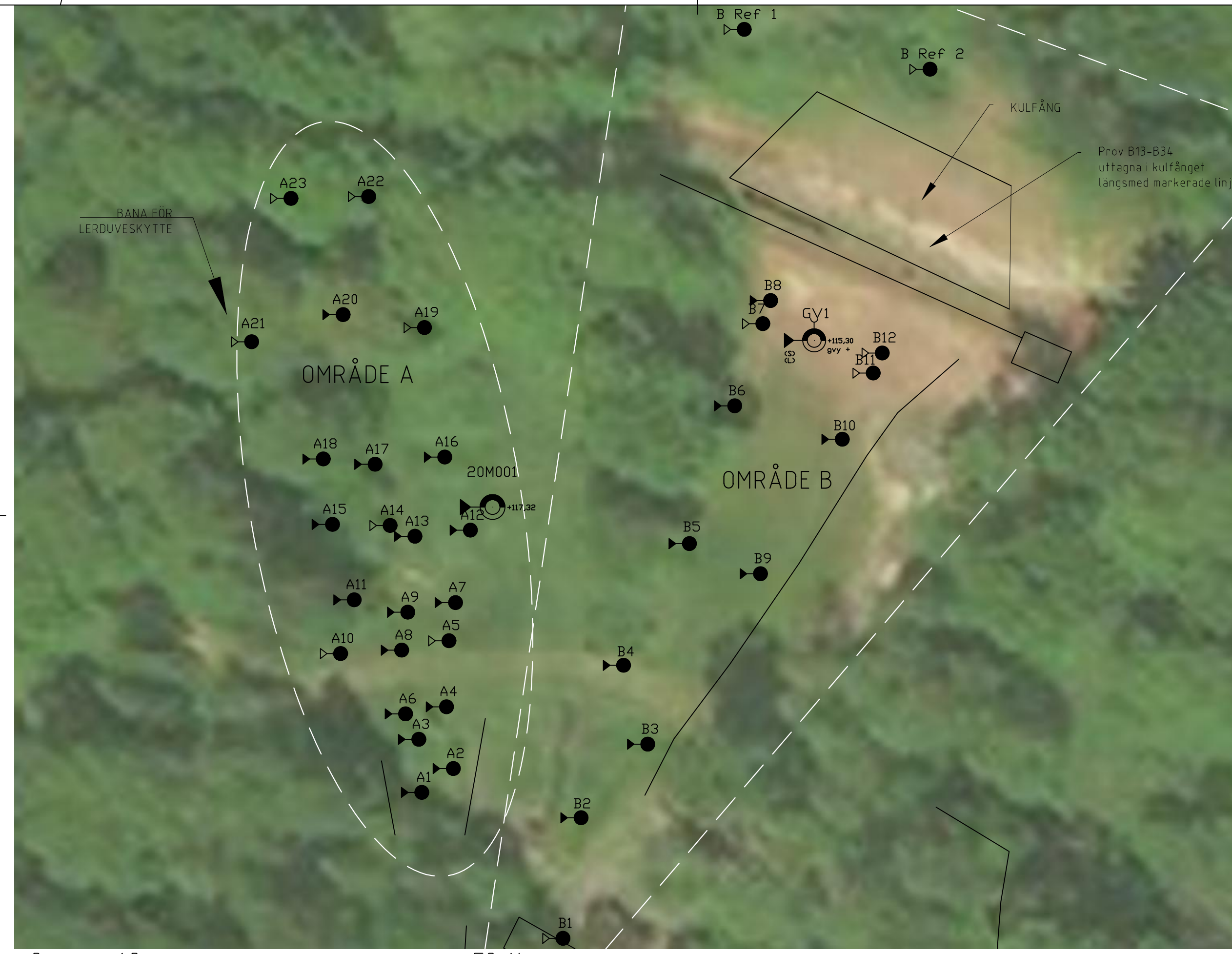
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

PROJEKT/FÖRETAG
 KNISTAD BJÖRNÅSEN
 SKÖVDE











BENÄMNING
 ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING
 SKRUVPROVTAGNING, OMRÅDE C
 PLAN

UPPDRAG 1220090	RITAD AV R. FRIBERG	GRANSKAD AV E.A.GLÄNS
DATUM 2020-11-10	ANSVARIG R. FRIBERG	
SKALA 1:1000 (A1) 1:2000 (A3)	NUMMER M1-1	I BET




FÖRKLARINGAR
 FÄLTARBETEN GENOMFÖRDA AV
 MITTA AB 2020-09-22/23


-  STÖRD PROVTAGNING
-  STÖRD PROVTAGNING.
-  GRUNDVATTENNIVÅ
-  BESTÄMD I RÖR
-  STÖRD PROVTAGNING.
-  HANDGRÄVD PUNKT
-  LABBANALYS PÅ
GAS(G), VÄTSKA(L), FAST
FAS(S)
-  FÄLTANALYS PÅ FAS(S),
XRF-INSTRUMENT

KOORDINATSYSTEM: SWREF 99 13 30
 HÖJDSYSTEM: RH2000

REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM	
PROJEKT/FÖRETAG KNISTAD BJÖRNÅSEN SKÖVDE KOMMUN					
					
BENÄMNING ÖVERSIKTLIG MILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING YTLIG PROVGROPSGRÄVNING PLAN, OMRÅDE A & B					
UPPDRAG	1220090	RITAD AV	R. FRIBERG	GRANSKAD AV	E.A.GLANS
DATUM	2020-11-10	ANSVARIG	R. FRIBERG		
SKALA	1:200 (A1) 1:400 (A3)	NUMMER	M1-2	I BET	


0 10 50 M
 SKALA 1: 400 (A3)


BILAGA 2


 MITTA Väلتvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningsstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod		Provgropar					
Datum		200922		Fältarbete utfört av	Elin Arvidsson Glans & Nanna Stahre		
				analyser ¹			
Provpunkt löpnummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	PAH16	Analysis	Förorening ²	Kommentar
Område A Lerduveskytte							
A1	0-0,1 0,1-0,2	Brun mullhaltig lerig finsandig SILT Ljusbrun ngt lerig finsandig SILT	x	x			Sten, rötter, lerduvesplitter
A2	0-0,3	Ljusbrun ngt mullhaltig sandig lerig SILT					Rötter, lerduvesplitter
A3	0-0,3	Ljusbrun sandig SILT					Rötter
A4	0-0,3	Ljusbrun mullhaltig sandig SILT					Rötter, enstaka lerduvesplitter
A5	0-0,05 0,05-0,3	Ljusbrun mullhaltigt sandig SILT Ljusbrun sandig SILT					Mkt rötter Lerduvesplitter
A6	0-0,3	Ljusbrun sandig SILT					
A7	0-0,05 0,05-0,3	Ljusbrun mullhaltig sandig SILT Ljusbrun sandig SILT	x	x		PAH-H	Lerduvesplitter
A8	0-0,3	Ljusbrun sandig SILT	x	x		PAH-M+H	Lerduvesplitter, förladdningsplast
A9	0-0,1 0,1-0,25	Ljusbrun mullhaltig sandig SILT Ljusbrun sandig lerig SILT					Sten, "spräcklig"
A10	0-0,25	Ljusbrun sandig SILT					Rötter
A11	0-0,25	Ljusbrun sandig SILT					Mkt torr
A12	0-0,3	Ljusbrun sandig SILT		x		PAH-M+H	Lerduvesplitter, patroner
A13	0-0,2	Ljusbrun sandig SILT					Sten. På liten vall. Lerduvesplitter, patroner
A14	0-0,25	Ljusbrun lerig sandig SILT					Lerduvesplitter. Mellan vallar.
A15	0-0,25	Ljusbrun sandig SILT	x	x			Lerduvesplitter
A16	0-0,25	Ljusbrun sandig SILT					Rötter, lerduvesplitter, patroner i ytan.


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Riktvärde för KM överskrids


 Riktvärde för MKM överskrids


 Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids


 MITTA Väلتvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningsstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat					
Provtagningsmetod		Provgropar					
Datum		200922		Fältarbete utfört av	Elin Arvidsson Glans & Nanna Stahre		
Provpunkt löp-nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	PAH16	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
Område A Lerduveskytte							
A17	0-0,3	Ljusbrun ngt siltig SAND					
A18	0-0,3	Ljusbrun sandig SILT					Rötter, mkt lerduvor i ytan, ej djupt ner.
A19	0-0,2	Gråbrun FYLLNING / sten grus /					Krossmaterial. Mkt lerduvesplitter och patroner. Många hela lerduvor i ytan.
A20	0-0,25	Ljusbrun ngt sandig SILT		x			Många hela lerduvor i ytan.
A21	0-0,15	Ljusbrun ngt sabdig SILT					
A22	0-0,25	Ljusbrun SILT					Ngt stenigt. Rötter. Lite lerduvesplitter i ytan runtom.
A23	0-0,20	Ljusbrun SILT					Enstaka lerduveslitter runt om.
A24	0-0,3	Ljusbrun SILT	x				Referenspunkt andra sidan vägen. Inga lerduvesplitter.
A SP1		Jordartsbedömning utgår, se enskilda prov		x			
A SP2		Jordartsbedömning utgår, se enskilda prov	x				
A SP3		Jordartsbedömning utgår, se enskilda prov		x			


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Riktvärde för KM överskrids

 Riktvärde för MKM överskrids

 Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids

		Vältvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat			
Provtagningsmetod		Provgröpar					
Datum		200922		Fältarbete utfört av		Elin Arvidsson Glans & Nanna Stahre	
Provpunkt löp-nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller	PAH16	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
Område B Kulbana							
B1	0-0,3	Ljusbrun FYLLNING / sand /					Nedanför skjutbod.
B2	0-0,1 0,1-0,2	Ljusbrun FYLLNING / mull sand / Ljusbrun lerig SILT	x				Spräcklig
B3	0-0,2	Brun FYLLNING / mulljord grus sten /					
B4	0-0,25	Ljusbrun mullhaltig SILT					Sten, rötter
B5	0-0,05 0,05-0,2	Ljusbrun mullhaltig SILT Ljusbrun SILT	x				Tegel? Rötter. Enstaka sten
B6	0-0,3	Ljusbrun lerig SILT					Skiktad med grå och röda inslag.
B7	0-0,3	Ljusbrun lerig SILT					Röda och grå inslag.
B8	0-0,3	Brun FYLLNING / mull sand /	x			Pb, Cd, Cu,Zn	I lilla vallen framför skjutbanan.
B9	0-0,3	Ljusbrun lerig SILT					
B10	0-0,3	Ljusbrun lerig sandig SILT					Träbitar (staketstolpe)
B11	0-0,3	Ljusbrun ngt sandig ngt lerig SILT					Lite skiftande. Ser lite omrört ut.
B12	0-0,3	Brun mullhaltig FYLLNING / silt sand /					
B ref 1	0-0,3	Ljusbrun SILT					
B ref 2	0-0,3	Ljusbrun SILT					
SP1		Samlingsprov: Prov B3 och B4	x				
SP2		Samlingsprov: Prov B6, B9 och B10	x				


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

Riktvärde för KM överskrids


Riktvärde för MKM överskrids


Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids


 MITTA Väلتvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat				
Provtagningsmetod		Provgropar				
Datum		200922		Fältarbete utfört av Elin Arvidsson Glans & Nanna Stahre		
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Provbeskrivning	Metaller		Förorening ²	Kommentar
			PAH16			
Område B Kulfång						
B13		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B14		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		Pb, As, Zn	
B15		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B16		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B17		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		Pb, As, Cu,	
B18		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B19		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B20		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		Pb, As, Zn	
B21		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B22		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B23		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B24		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B25		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B26		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B27		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		Pb	
B28		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B29		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B30		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B31		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		As, Pb, Cu	
B34		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark				
B35		Mullhaltigt material, innehållande sand, bark	x		Pb, As,	
SP1		Jordartsbedömning utgår	x		Pb	
SP2		Jordartsbedömning utgår	x		Pb	


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Riktvärde för KM överskrids


 Riktvärde för MKM överskrids


 Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids


 MITTA Väلتvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat							
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning							
Datum		200922-200923			Fältarbete utfört av			Håkan Arnklint	
		Utförda analyser ¹							
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Metaller					Förorening ²	Kommentar
			PAH16	Analysis 3	Analysis 4	Analysis 5	PID [ppm]		
Område C, samtliga skruvpunkter									
20M001									
0-0,2		Brun mullhaltig siltig SAND					0		
-0,5		Brun ngt mullhaltig sandig SILT		x			0		
-1		Brun ngt lerig sandig SILT					0		
-1,5		Brun siltig sandig LERA					0		
-2		Brun sandig siltig LERA					0		
-2,5		Brun ngt sandig siltig TORRSKORPELERA					0		
-3		Brun ngt sandig siltig LERA					0		
20M002									
0-0,1		Ljusbrun mullhaltig ngt grusig SAND					0		
-0,6		Brun ngt mullhaltig sandig SILT					0		
-1		Ljusbrun ngt sandig siltig LERA					0		
-1,5		Brungrå siltig TORRSKORPELERA, innehållande tunna siltskikt					0		
-2		Brun siltig LERA					0		
-2,6		Brun lerig siltig sandig MORÄN					0		
20M003		<i>Gvy mätt i rör (torrt)</i>							
0-0,3		Mörkbrun mullhaltig siltig SAND					0		
-0,45		Brun sandig SILT					0		
-0,6		Brun sandig SILT					0		
-0,8		Brun siltig LERA					0		
-1		Brun siltig TORRSKORPELERA					0		
-1,5		Brun siltig LERA					0		
-2		Brun siltig LERA	x				0		
-2,5		Brun ngt siltig LERA					0		
-3		Brun ngt siltig LERA					0		
20M004									
0-0,1		Brun mullhaltig SAND					0		
-0,6		Ljusbrun ngt mullhaltig sandig SILT					0		
-0,8		Brun ngt grusig siltig SAND					0		
20M005									
0-0,3		Brun mullhaltig sandig SILT					0		
-1		Ljusbrun siltig FINSAND	x				0		


¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

² Förorening över riktvärde

 Riktvärde för KM överskrids


 Riktvärde för MKM överskrids


 Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids


 MITTA Väلتvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Knistad Björnåsen Jordart- och provtagningstabell Sammanställning av fältanteckningar och analysresultat								
Provtagningsmetod		Skruvprovtagning								
Datum		200922-200923			Fältarbete utfört av		Håkan Arnklint			
		Utförda analyser ¹								
Provpunkt löp- nummer	Djup [mumy]	Jordartsbenämning	Analysis 1	Analysis 2	Analysis 3	Analysis 4	Analysis 5	PID [ppm]	Förorening ²	Kommentar
20M006										
0-0,5		Ljusbrun mullhaltig siltig FINSAND						0		
-1		Ljusbrun siltig FINSAND						0		
-1,5		Brun siltig FINSAND						0		
-1,85		Ljusbrun siltig FINSAND						0		
20M007										
0-0,25		Mörkbrun mullhaltig siltig FINSAND						0		
-1		Ljusbrun siltig FINSAND						0		
-1,25		Brungrå siltig TORRSKORPELERA						0		
-2		Brungrå siltig TORRSKORPELERA						0		
-2,5		Brun siltig LERA						0		
-3		Brun siltig LERA						0		

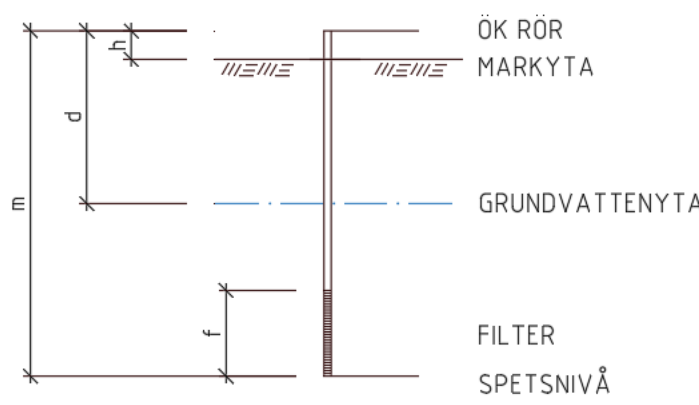
¹ Val av analys markeras med X eller textangivelse.

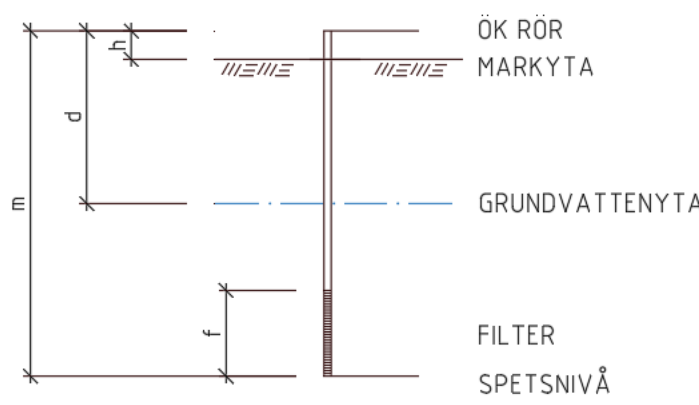
² Förorening över riktvärde

 Riktvärde för KM överskrids

 Riktvärde för MKM överskrids

 Koncentrationsgräns för farligt avfall överskrids

Vältvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Grundvatten Provtagnings- och installationsdata			
Projektnummer:	1220090	Installation utförd av:	H. Arnklint		
	Provpunkt	20M003			
	Markyta (plushöjd)	+116,12			
	Ök rör (plushöjd)				
	Total rörlängd (m)	4,70			
	Höjd över my (h)	1,55			
	Spetsnivå (plushöjd)	+111,42			
	Rörmaterial	PVC			
	Rördiameter [mm]	25			
	Filtertyp	Spalt			
	Filterlängd (f)	0,7			
Lock, typ	-				
Jordartsprofil					
Löpnummer	Djup	Jordart	Kommentar		
Avläsningar, funktionskontroll					
Datum	Muökrör ¹ (d)	Plushöjd gvy ²	Mumy ³	Omsättning [l]	Kommentar
20-10-01					Utfört av EAG
Förklaringar ¹ Meter under överkant rör ² Grundvattenyta, möh ³ Grundvattenyta meter under markyta					
Provtagning					
Datum	Utförda analyser	Kommentar		Provtagare	
Övrigt					
Rör installerats för observation av gvy. Ej avsett för provtagning.					

Vältvägen 9 541 38 Skövde www.mitta.se		Grundvatten Provtagnings- och installationsdata			
Projektnummer:	1220090	Installation utförd av:	H. Arnklint		
	Provpunkt	GV1			
	Markyta (plushöjd)	+115,30			
	Ök rör (plushöjd)	+116,10			
	Total rörlängd (m)	5			
	Höjd över my (h)	0,8			
	Spetsnivå (plushöjd)	+111,10			
	Rörmaterial	PEH			
	Rördiameter [mm]	50			
	Filtertyp	Spalt, sandstrumpa			
	Filterlängd (f)	1 m			
Lock, typ	Skruv				
Jordartsprofil					
Löpnummer	Djup	Jordart	Kommentar		
Avläsningar, funktionskontroll					
Datum	Muökrör ¹ (d)	Plushöjd gvy ²	Mumy ³	Omsättning [l]	Kommentar
20-10-01	3,76	112,34	2,96	1,6 l	Utfört av EAG
Förklaringar ¹ Meter under överkant rör ² Grundvattenyta, möh ³ Grundvattenyta meter under markyta					
Provtagning					
Datum	Utförda analyser	Kommentar		Provtagare	
20-10-05	BTEX, alifater, aromater, PAH16, pH, konduktivitet, metallscreening	Något grumligt		EAG	
Övrigt					

BILAGA 3

Tabell 1. XRF-mätning

Prov	Unit	Pb	Cu	Zn	As	P	S	Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Se	Rb
A1 Jord	PPM	17	-35	12	3	-72	2357	1910	27037	5298	3208	8	316	18156	-168	-42	-8.7	114
A1 Mull	PPM	11	5	-18	7	-2616	2363	3525	18554	5634	1944	24	362	11481	-137	-110	-9	91
A11	PPM	12	2	-15	1	-3321	2396	2741	19180	7562	1952	36	375	12981	-244	-84	-16.2	84
A12	PPM	10	1	-23	6	-4934	1204	2278	21765	12356	2241	16	467	13153	-164	-96	-11	93
A13	PPM	18	5	-4	1	-5384	2738	2474	23372	5298	1949	36	493	17745	-256	-66	-11.4	102
A14	PPM	19	27	103	-1	9415	5943	2642	31203	14240	2066	64	623	20511	-450	-38	-10.3	63
A15	PPM	-7	-7	-57	15	-9828	2373	2201	8297	3443	1507	19	192	5486	-75	-99	-17	29
A16	PPM	18	-12	-22	2	-8792	-660	1906	21215	3769	2105	16	447	14716	-129	-91	-12	91
A17	PPM	-7	12	-55	5	5844	977	2715	1627	-123	1099	26	88	1727	-33	-106	-16	8
A18	PPM	2	-19	-16	3	-4697	2624	2405	17290	3326	1932	7	337	12316	-197	-108	-10	75
A19	PPM	8	-11	-29	8	2687	4691	2572	21700	398461	1324	43	2676	14401	-227	-66	-8	31
A2	PPM	19	-1	10	2	-588	2504	2499	21826	4431	2579	8	359	12737	-140	-74	-9.0	104
A20	PPM	33	-16	-8	-3	-2078	741	1033	24825	4801	2575	30	457	17563	-207	-66	-13.9	120
A21	PPM	6	14	-5	8	-5435	2712	2594	17228	3744	2067	19	520	10762	-161	-123	-14	62
A23	PPM	12	-24	-134	-15	-18799	-972	5175	9684	-184	1540	-29	187	8052	-56	-230	-20	40
A24	PPM	27	-21	11	-7	-2231	3516	3206	19799	10134	2067	39	516	14661	-185	-77	-13	97
A3	PPM	20	-19	10	7	-3385	1436	2428	20585	4319	2447	6	506	13539	-173	-54	-8.1	105
A4	PPM	21	-18	22	5	-4482	1476	1238	23664	4479	2427	26	476	16179	-204	-59	-5.1	113
A5 Jord	PPM	9	-22	-30	3	-11404	3817	2183	17641	6710	1962	-17	469	12032	-122	-97	-22	99
A5 Mull	PPM	4	3	-48	4	-5274	2186	2624	5489	1676	1386	12	136	4677	-133	-69	-14	16
A7 Jord	PPM	144	16	45	-11	-1809	2712	1858	21203	11202	2234	43	554	17707	-244	-37	-6.3	95
A7 Mull	PPM	15	-1	-20	-4	7251	4021	2174	14773	29105	1435	-4	438	9681	-203	-77	-15.6	56
A8	PPM	20	-16	1	0	-4330	1944	940	23424	4907	2323	26	372	13701	-190	-48	-7.2	102
A9 Jord	PPM	5	-15	-13	3	2278	1075	2196	19821	5018	2146	11	384	16587	-173	-71	-13.6	84
A9 Mull	PPM	13	-14	-38	-1	-9929	-1076	3090	15887	5918	1899	51	416	12488	-259	-85	-15	73
B Kulfång 50cm 13m	PPM	100	86	-113	0	-7707	5972	6204	573	760	717	-56	129	3355	-68	-175	-28	5
B Kulfång 50cm 20m	PPM	39	26	230	11	-1356	1413	1538	12168	13916	1422	29	570	11407	-193	-32	-10.9	45.0
B Ref.	PPM	19	14	429	1	-656	956	1182	9947	22676	559	26	2403	7087	-134	-39	-7.9	36.4
B1	PPM	0	-7	-120	-1	-10336	-1194	4441	6075	-291	329	-60	205	3888	-57	-221	-27	18
B2 Jord	PPM	12	-44	-61	2	-1986	3199	3610	21733	4564	2051	3	383	14893	-267	-130	-11	74
B2 Sand	PPM	2	-9	-56	3	-10707	2484	2571	9005	954	257	-4	159	3180	-67	-99	-14	40
B2 Referens	PPM	4	18	-97	-7	-25346	-7023	4832	7124	638	1582	-75	176	6503	-98	-176	-17	33
B3	PPM	23.7	2	59	4.2	3651	1943	1165	29627	23257	3599	45	734	21413	-249	12	-3.5	104.3
B4	PPM	24	2	56	1	3247	1574	1211	28607	8788	3237	30	410	18676	-128	-9	-3.9	138
B5 Jord	PPM	-19	-20	-114	19	-7306	-1397	5705	4008	-1491	799	-2	92	4063	-112	-114	-28	25
B5 Mull	PPM	19	-22	-16	0	2746	785	2566	22463	4854	3088	19	571	14830	-215	-96	-14	106
B6	PPM	19	-10	21	2	-1083	1258	1941	29503	6636	2670	49	428	24073	-256	-56	-9.4	134
B7	PPM	55	-15	49	-1	-1836	1600	1355	27312	7605	3056	54	601	18709	-157	-44	-6.8	116
B8	PPM	230	10	289	17	-7901	623	1727	6670	7353	1055	-21	484	7818	-187	-125	-20	23
B9	PPM	27	-6	29	-6	1256	2292	1771	31621	6361	3469	32	678	29336	-231	-44	-7.9	148
B10	PPM	7	-42	-47	4	3035	1622	1560	19588	5099	2335	28	632	17138	-227	-156	-23	86
B11	PPM	22	-3	32	2	384	1444	1491	31819	6663	3343	68	805	26754	-197	-6	-3.8	136
B12	PPM	14	18	100	18	-6007	2820	4643	924	2310	369	51	287	3579	-64	-171	-21	2
B13	PPM	954	36	175	49	-55	2145	1193	6211	16021	252	4	1011	3500	-90	-74	-10.3	13.7
B14	PPM	2710	2	109	102	-4591	5042	1577	10189	10750	1065	-2	711	10896	-152	-65	-19	40
B15	PPM	226	2	10	19	3477	259	2218	8594	12564	1029	27	411	10192	-158	-60	-12.9	27.9
B16	PPM	854	96	34	39	6281	3167	1946	13848	13077	1894	-18	850	16363	-148	-127	-21	59
B17	PPM	420	140	-14	13	216	1272	3017	2810	1724	828	15	91	2982	-93	-86	-18	5.1

Prov	Unit	Sr	Zr	Mo	Ag	Cd	Sn	Sb	I	Ba	Hg
A1 Jord	PPM	93	394	0.8	12	-11	13	-9	-211	272	-59
A1 Mull	PPM	88	301	7	0	-7	39	2	-170	461	-109
A11	PPM	100	232	-0.8	-10	-4	8	28	-220	947	-82
A12	PPM	94	288	0.5	-3	0	17	18	-15	383	-71
A13	PPM	78	226	3.1	10	-15	-12	9	-201	519	-52
A14	PPM	60	116	5.5	5	-8	14	2	-163	557	-48
A15	PPM	58	87	1.8	3	-4	28	-5	-379	2600	-111
A16	PPM	91	291	1.5	6	-18	1	2	-273	1049	-91
A17	PPM	50	30	4.3	1	-1	20	-2	-525	3174	-114
A18	PPM	91	273	0.7	8	-3	43	31	-373	1469	-102
A19	PPM	158	29	3.8	1	6	32	-42	2900	188	-83
A2	PPM	86	316	2.8	1	-3	3	6	-224	326	-54
A20	PPM	88	302	2.0	13	-1	12	-17	-213	282	-65
A21	PPM	78	248	0.3	2	-13	14	2	-449	1265	-95
A23	PPM	68	170	6	-23	-15	52	13	-158	2197	-220
A24	PPM	94	317	3.4	-7	-13	37	-14	-92	475	-81
A3	PPM	85	344	1.8	6	-6	11	5	-84	303	-57
A4	PPM	89	351	4.9	6	-13	15	35	-159	233	-50
A5 Jord	PPM	87	298	-2	15	-6	33	-41	-197	483	-141
A5 Mull	PPM	48	96	0.0	7	7	20	-1	-280	3242	-101
A7 Jord	PPM	90	256	5.7	-9	-12	-6	-25	-122	312	-33
A7 Mull	PPM	75	112	-0.2	9	-3	35	9	272	816	-70
A8	PPM	82	317	1.6	8	-4	16	14	-297	485	-52
A9 Jord	PPM	102	135	3.4	2	1	2	18	-544	2224	-84
A9 Mull	PPM	89	217	2.9	11	9	45	15	-375	1031	-96
B Kulfång 50cm 13m	PPM	37	28	5	2	4	25	18	-504	3055	-166
B Kulfång 50cm 20m	PPM	60	108	4.9	-4	-9	12	1	142	148	-44
B Ref.	PPM	62	51.9	5.6	11	0	18	11	57	241	-49
B1	PPM	50	78	3	29	8	48	20	-804	2749	-283
B2 Jord	PPM	112	181	1.9	15	3	-12	10	-554	911	-132
B2 Sand	PPM	60	65	2.0	-5	-3	-10	-34	-117	531	-100
B2 Referens	PPM	96	229	0	1	-33	34	-3	-1140	3595	-224
B3	PPM	151	200	2.1	9	-4	21	-1	-59	293	-1
B4	PPM	114	321	1.9	5	7	-1	2	-247	287	-13
B5 Jord	PPM	57	90	5	20	-4	38	-16	-496	2601	-217
B5 Mull	PPM	99	333	1	7	2	14	40	-172	267	-90
B6	PPM	123	174	3.1	-9	-12	17	-14	-137	393	-49
B7	PPM	107	257	7.6	0	-8	4	-8	-242	365	-35
B8	PPM	56	45	6	7	-4	38	-16	24	445	-164
B9	PPM	121	244	2.6	8	4	4	-21	-157	406	-38
B10	PPM	105	168	3.3	-2	4	44	-1	-542	1324	-104
B11	PPM	112	241	3.2	2	-9	18	21	-328	463	-35
B12	PPM	36	9.1	3.5	23	2	13	36	-646	2712	-171
B13	PPM	43.5	15.9	3.2	11	3	19	9	115	247	-58
B14	PPM	60	94	1.8	-6	-10	14	10	-167	262	-90
B15	PPM	54	84	3.1	1	0	40	24	-95	1431	-83
B16	PPM	80	186	2.4	12	1	22	24	18	237	-106
B17	PPM	44	27.9	1.1	-1	5	17	8	-140	3191	-117

Prov	Unit	Pb	Cu	Zn	As	P	S	Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Se	Rb
B18	PPM	221	2	48	3	-14007	259	4395	5028	8898	516	-34	655	8215	-159	-201	-26	29
B19	PPM	719	27	-79	47	-8849	4247	6698	7645	4067	868	12	574	8785	-185	-166	-27	34
B20	PPM	213	22	380	20	-909	1366	1360	13651	13924	1282	31	941	11439	-214	-25	-0.2	47.1
B21	PPM	18	-6	-86	10	-22795	3863	3955	5986	3304	1013	-22	326	6654	-82	-184	-25	16
B22	PPM	37	9	85	4	1715	2656	1404	16816	18287	1847	21	775	13928	-202	-18	-5.5	66.3
B23	PPM	11	-47	-133	2	-10271	26819	385	1939	-26	-32	57	428	3451	-35	-203	-26	-1
B23	PPM	6	-4	-139	-5	36301	-9539	4641	2398	-999	111	178	38	2587	-78	-197	-33	3
B23	PPM	99	17	101	-5	-1204	1829	1078	11515	15569	1309	37	647	16379	-225	-10	-6.1	54.0
B24	PPM	208	-9	-79	18	-8970	2798	4301	7709	8514	851	-29	470	8215	-168	-176	-25	14
B25	PPM	301	41	76	9	4548	2655	1088	28886	11773	2504	44	631	18234	-152	16	-0.4	112.3
B27	PPM	30	19	28	5	-4927	2034	1954	8429	7481	953	12	412	10650	-210	-66	-12.3	39
B28	PPM	8	-6	-12	5	-23098	-878	5607	10424	7063	1309	-11	489	11384	-202	-123	-17	24
B29	PPM	19	-18	-6	4	-815	1370	3092	21050	4838	2004	20	343	13267	-259	-86	-10	102
B30	PPM	817	-51	-47	84	-8065	-3296	5379	8374	5339	855	-24	302	10963	-127	-216	-29	24
B31	PPM	2432	-23	-78	205	-11206	1867	4479	7435	5491	877	-59	415	10221	-77	-167	-30	27
B32	PPM	35	-26	-138	-13	3527	-4191	5291	580	-1518	663	-1	63	2161	-28	-204	-26	-7
B33	PPM	93	8	-102	-2	5828	-1955	5645	2364	2381	573	-23	209	4535	-104	-276	-32	15
B34	PPM	197	-51	-24	1	3780	2508	3347	2994	3508	562	-12	343	3025	-81	-125	-30	7

Prov	Unit	Sr	Zr	Mo	Ag	Cd	Sn	Sb	I	Ba
B18	PPM	58	73	1	19	-9	38	-12	82	1059
B19	PPM	72	117	1	2	-1	68	48	-143	1076
B20	PPM	61	66.8	3.3	6	3	15	19	79	282
B21	PPM	59	82	3	7	-16	84	12	-116	1717
B22	PPM	74	188	4.7	-5	-7	31	-5	-86	173
B23	PPM	56	17	7	13	2	2	5	-1290	4234
B23	PPM	44	9	4	-1	15	22	-18	-1146	2668
B23	PPM	80	157	3.3	7	-5	14	-10	-21	184
B24	PPM	60	54	7	-24	-4	79	-19	-435	1838
B25	PPM	99.0	321	6.1	2	-4	4	-19	-111	270
B27	PPM	59	115	7.1	2	-16	32	27	31	128
B28	PPM	58	69	3.3	4	10	55	3	-446	1492
B29	PPM	89	320	0.4	25	16	9	-3	-161	247
B30	PPM	62	103	-1	21	-23	11	28	-561	1474
B31	PPM	57	102	0	-9	4	21	44	-30	730
B32	PPM	36	0.4	4	16	-10	34	25	-343	3087
B33	PPM	48	51	4	14	-26	49	-64	-508	2755
B34	PPM	36	12	0.5	17	20	21	2	-550	2435

Markant avvikande/förhöjda halter har färgmarkerats.

Tabell 2 – Analysresultat för PAH16 och metaller på jordprover tagna 20-09-22 inom lerduveskyttebanan (område A) på fastigheten Knistad 2:4 i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2020-10160275	177-2020-10160276	177-2020-10160277	177-2020-10160278	177-2020-10160279	177-2020-10160280	177-2020-10160281	177-2020-10170286	177-2020-10170287	177-2020-10170288	Riktvärden			
	A1	A7	A8	A12	A15	A20	A24	A SP1	A SP2	A SP3	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig markanvändning (KM) ²	Mindre känslig markanvändning (MKM) ²	Farligt avfall (FA) ³
Provbenämning	A1	A7	A8	A12	A15	A20	A24	A SP1	A SP2	A SP3				
Djup [m]	0,0-0,2	0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,3	0,0-0,25	0,0-0,25	0,0-0,3	Samlingsprov	Samlingsprov	Samlingsprov				
Provtagningsdatum	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22	2020-09-22				
ANALYSPARAMETRAR														
Torrsubstans (%)	78,4	87,4	89,3	87,8	94,4	89	88,6	80,2	87,4	92,1				
PAH16 (mg/kg TS)														
Benzo(a)antracen	< 0,030	0,44	0,61	2,1	0,096	< 0,030	< 0,030	0,055	e.a	0,054				
Krysen	< 0,030	0,39	0,53	1,6	0,085	< 0,030	< 0,030	0,047	e.a	0,043				
Benzo(b,k)fluoranten	< 0,030	0,44	0,59	1,7	0,1	< 0,030	< 0,030	0,072	e.a	0,071				
Benzo(a)pyren	< 0,030	0,32	0,35	1,4	0,069	< 0,030	< 0,030	0,053	e.a	0,049				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	0,13	0,2	0,54	0,043	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	0,032				
Dibenzo(a,h)antracen	< 0,030	0,063	0,087	0,29	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Naftalen	< 0,030	< 0,030	< 0,030	0,15	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Acenaftylen	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Acenaften	< 0,030	0,18	0,15	0,97	0,031	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Flouren	< 0,030	0,066	0,073	0,36	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Fenantren	< 0,030	0,96	3,3	5,9	0,26	< 0,030	< 0,030	0,077	e.a	0,11				
Antracen	< 0,030	0,23	0,4	1,2	0,051	< 0,030	< 0,030	< 0,030	e.a	< 0,030				
Fluoranten	< 0,030	0,7	1,2	2,8	0,18	< 0,030	< 0,030	0,066	e.a	0,076				
Pyren	< 0,030	1	1,5	4,7	0,25	< 0,030	< 0,030	0,11	e.a	0,11				
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,030	0,24	0,24	1,1	0,064	< 0,030	< 0,030	0,044	e.a	0,045				
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0,045	0,21	0,18	1,1	0,061	< 0,045	< 0,045	< 0,045	e.a	< 0,045	0,6	3	15	1 000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0,075	3	6,5	15	0,76	< 0,075	< 0,075	0,28	e.a	0,33	2	3,5	20	1 000
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0,11	2	2,6	8,7	0,47	< 0,11	< 0,11	0,3	e.a	0,31	0,5	1	10	50
Summa cancerogena PAH	< 0,090	1,8	2,4	7,6	0,41	< 0,090	< 0,090	0,26	e.a	0,26				
Summa övriga PAH	< 0,14	3,4	6,9	17	0,88	< 0,14	< 0,14	0,37	e.a	0,42				
Summa totala PAH16	< 0,23	5,2	9,3	25	1,3	< 0,23	< 0,23	0,63	e.a	0,68				

Parameter	Prov samt djup [m]										Riktvärden			
	A1 0,0-0,2	A7 0,0-0,3	A8 0,0-0,3	A12 0,0-0,3	A15 0,0-0,25	A20 0,0-0,25	A24 0,0-0,3	A SP1 Samlings- prov	A SP2 Samlings- prov	A SP3 Samlings- prov	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig markanvänd- ning (KM) ³	Mindre känslig markanvänd- ning (MKM) ³	Farligt avfall ⁴
Metaller (mg/kg TS)														
Arsenik As	< 2,3	6,1	< 2,1	e.a	3	e.a	2,2	e.a	< 2,1	e.a	10	10	25	1 000
Barium Ba	53	32	35	e.a	34	e.a	47	e.a	98	e.a	-	200	300	50 000
Bly Pb	15	7	21	e.a	5,9	e.a	18	e.a	8,2	e.a	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	< 0,20	e.a	< 0,20	e.a	< 0,20	e.a	< 0,20	e.a	0,2	0,8	12	1 000
Kobolt Co	4,4	4,3	3,8	e.a	3,3	e.a	5,1	e.a	9,3	e.a	-	15	35	1 000
Koppar Cu	4,2	10	3,9	e.a	5,9	e.a	4,3	e.a	8,9	e.a	40	80	200	2 500
Krom Cr	5,9	6,7	4,8	e.a	5,8	e.a	5,7	e.a	9,9	e.a	40	80	150	1 000
Kvicksilver Hg	0,022	0,021	0,019	e.a	0,033	e.a	0,024	e.a	< 0,011	e.a	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	4	5,1	4,1	e.a	3,1	e.a	5,9	e.a	8,3	e.a	35	40	120	1 000
Vanadin V	16	13	13	e.a	12	e.a	15	e.a	24	e.a	-	100	200	10 000
Zink Zn	52	30	32	e.a	32	e.a	35	e.a	50	e.a	120	250	500	2 500

Noter till tabell:

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

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

³ Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

Blåmarkerad	Riktvärde för nivå för mindre än ringa risk överskrids
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Haltgräns för farligt avfall överskrids
Fetstil	Organiska parametrar över rapporteringsgräns, men understigande riktvärde markeras med fet stil.

Tabell 3 – Analysresultat för metaller på jordprover tagna 20-09-22 inom kulbanan (område B) på fastigheten Knistad 2:4 i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2020-10160274	177-2020-10160273	177-2020-10160272	177-2020-10170289	177-2020-10170290		177-2020-10160271	177-2020-10160266	177-2020-10160270	177-2020-10160268	177-2020-10160269	177-2020-10160267	177-2020-10170294	177-2020-10170295		Riktvärden					
Provbenämning	B2	B5	B8	B SP1	B SP2	Medelhalt nedanför kulfång	B14	B17	B20	B27	B31	B35	Kulfång SP1	Kulfång SP2	Medelhalt kulfång	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig markanvändning (KM) ²	Mindre känslig markanvändning (MKM) ²	Farligt avfall (FA) ³		
Djup [m]	0-0,25	0-0,25	0-0,25	Samlingsprov	Samlingsprov		0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	0-0,25	Samlingsprov	Samlingsprov							
Provtagningsdatum	2010922	2010922	2010922	2010922	2010922		2010922	2010922	2010922	2010922	2010922	2010922	2010922	2010922		2010922					
	Kulbana - nedanför kulfång						Prover uttagna i kulfång														
Torrsubstans (%)	94,2	82,5	44,9	80,6	83,9	-	54	50,6	58,4	61,1	55	37,9	56,6	70,5	-	-	-	-	-		
TOC %	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	-	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	e. a.	-	-	-	-	-		
Arsenik As	< 2,0	< 2,2	23	< 2,3	< 2,2	-	740	18	150	6,2	1 500	28	8,1	3	306.6625	10	10	25	1 000		
Barium Ba	22	92	170	75	130	98	75	90	130	70	56	96	93	64	84	-	200	300	50 000		
Bly Pb	2,4	10	1100	8,9	8,1	226	120 000	5 500	17 000	1100	250 000	2 500	1500	160	49 720	20	50	400	2 500		
Kadmium Cd	< 0,20	< 0,20	0,96	< 0,20	< 0,20	-	0,25	0,47	0,46	0,3	< 0,20	0,46	0,41	< 0,20	-	0,2	0,8	12	1 000		
Kobolt Co	1,9	7,4	7	7	8,4	6	3,7	6,4	5,3	6,4	4,3	8,5	6,3	5,5	6	-	15	35	1 000		
Koppar Cu	2,7	3,2	89	7,1	9,7	22	77	94	38	19	110	78	61	16	62	40	80	200	2 500		
Krom Cr	2,3	8,5	27	8,7	13	12	8,1	13	21	12	6,2	50	13	8,9	17	40	80	150	1 000		
Kvicksilver Hg	< 0,010	0,014	0,061	0,014	< 0,011	-	0,037	0,041	0,067	0,033	0,038	0,04	0,039	0,019	0	0,1	0,25	2,5	50		
Nickel Ni	2	5,1	9,8	8,1	8,7	7	4,9	11	7	9	4,6	9,7	8,9	6,5	8	35	40	120	1 000		
Vanadin V	6	25	22	22	28	21	12	28	15	21	12	25	20	18	19	-	100	200	10 000		
Zink Zn	13	48	510	49	52	134	100	170	290	78	62	140	150	64	132	120	250	500	2 500		

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

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se även Naturvårdsverket. (2009). Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning. Rapport 5976. Riktvärde anges för Känslig Markanvändning (KM) och Mindre Känslig Markanvändning (MKM)

³ Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

Blåmarkerad	Riktvärde för nivå för mindre än ringa risk överskrids
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Haltgräns för farligt avfall överskrids

Tabell 4 – Analysresultat för BTEX, alifater, aromater, PAH16 samt metaller på jordprover tagna 20-09-22 på fastigheten XX i Skövde kommun. Redovisning av halter samt jämförelse mot riktvärden.

Provnummer	177-2020-10170291	177-2020-10170292	177-2020-10170293	Riktvärden			
	20M001	20M003	20M005	Mindre än ringa risk (MRR) ¹	Känslig markanvändning (KM) ²	Mindre känslig markanvändning (MKM) ²	Farligt avfall (FA) ³
Djup [m]	0,5-1,0	1,5-2,0	0,3-1,0				
Provtagningsdatum	200922	200922	200922				
Torrsubstans (%)	88,1	72,4	97,3				
PAH16 (mg/kg TS)							
Benzo(a)antracen	0,093	e.a	e.a				
Krysen	0,092	e.a	e.a				
Benzo(b,k)fluoranten	0,052	e.a	e.a				
Benzo(a)pyren	0,043	e.a	e.a				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,030	e.a	e.a				
Dibenzo(a,h)antracen	< 0,030	e.a	e.a				
Naftalen	< 0,030	e.a	e.a				
Acenaftylen	< 0,030	e.a	e.a				
Acenaften	0,043	e.a	e.a				
Flouren	< 0,030	e.a	e.a				
Fenantren	0,51	e.a	e.a				
Antracen	0,091	e.a	e.a				
Fluoranten	0,2	e.a	e.a				
Pyren	0,28	e.a	e.a				
Benzo(g,h,i)perylen	< 0,030	e.a	e.a				
Summa PAH med låg molekylvikt	0,073	e.a	e.a	0,6	3	15	1 000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1,1	e.a	e.a	2	3,5	20	1 000
Summa PAH med hög molekylvikt	0,33	e.a	e.a	0,5	1	10	50
Summa cancerogena PAH	0,31	e.a	e.a				
Summa övriga PAH	1,2	e.a	e.a				
Summa totala PAH16	1,5	e.a	e.a				
Metaller (mg/kg TS)							
Arsenik As	e.a	< 2,5	< 1,9	10	10	25	1 000
Barium Ba	e.a	180	25		200	300	50 000
Bly Pb	e.a	9	4,3	20	50	400	2 500
Kadmium Cd	e.a	< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1 000
Kobolt Co	e.a	10	3,4		15	35	1 000
Koppar Cu	e.a	13	0,81	40	80	200	2 500
Krom Cr	e.a	15	3,5	40	80	150	1 000
Kvicksilver Hg	e.a	< 0,013	0,013	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	e.a	13	2	35	40	120	1 000
Vanadin V	e.a	35	9,8		100	200	10 000
Zink Zn	e.a	79	37	120	250	500	2 500

Noter till tabell:

¹ Riktvärde för "Nivå för mindre än ringa risk" (MÄRR). Naturvårdsverket. (2010). Återvinning av avfall i

² Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Riktvärdena gällande från 2016-07-01. Se

³ Rekommenderade haltgränser för farligt avfall. Avfall Sverige. Uppdaterade bedömningsgrunder för
< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a. Ämne ej analyserat

Blåmarkerad	Riktvärde för nivå för mindre än ringa risk överskrids
Gulmarkerad	Riktvärde för KM överskrids
Orangemarkerad	Riktvärde för MKM överskrids
Rödmarkerad	Haltgräns för farligt avfall överskrids
Fetstil	Organiska parametrar över rapporteringsgräns, understigande riktvärde

Tabell 5– Analysresultat alifater, aromater, BTEX, PAH16 och metaller för vattenprover tagna 20-10-05 på fastigheten Knistad 2:4 i Skövde kommun. Jämförelse av uppmätta halter görs mot riktvärden. Metallerna är filtrerade på laboratoriet.

Parameter	Provnumm er	177-2020- 10070041	Riktvärden			
	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	GV1	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt ²	VROM Kraftig påverkan ³	SPI Ytvatten/ Våtmark ⁴
Provtagningsdatum		20-10-05				
pH	-	6,8	-	<7,5, >9,0/10,5		-
Konduktivitet	mS/m	21	150	250/-		-
BTEX						
Bensen	mg/l	< 0,00050	0,001	-/0,001	0,03	0,5/1
Toluen	mg/l	< 0,0010			1	0,5/2
Etylbensen	mg/l	< 0,0010			0,15	0,5/0,7
M/P/O-Xylen	mg/l	< 0,0010				0,5/1
Summa TEX	mg/l	< 0,0020				
Alifater och aromater						
Alifater >C5-C8	mg/l	< 0,020				0,3/1,5
Alifater >C8-C10	mg/l	< 0,020				0,15/1
Alifater >C10-C12	mg/l	< 0,020				0,3/1
Alifater >C5-C12	mg/l	< 0,030				
Alifater >C12-C16	mg/l	< 0,020				3/1
Alifater >C16-C35	mg/l	< 0,050				3/1
Alifater >C12-C35	mg/l	< 0,050				
Aromater >C8-C10	mg/l	< 0,010				0,5/0,15
Aromater >C10-C16	mg/l	< 0,010				0,12/0,015
Aromater >C16-C35	mg/l	< 0,0050				0,005/0,015
Oljetyp < C10	mg/l	Utgår				
Oljetyp >C10	mg/l	Utgår				
PAH16						
Benzo(a)antracen	µg/l	< 0,010			0,5	
Krysen	µg/l	< 0,010			0,2	
Benzo(b,k) fluoranten	µg/l	< 0,020			0,05	
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,010	0,01	-/0,01	0,05	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	< 0,010			0,05	
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0,010				
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20				
Naftalen	µg/l	< 0,020			70	
Acenaftylen	µg/l	< 0,010				
Acenaften	µg/l	< 0,010				
Flouren	µg/l	< 0,010				
Fenantren	µg/l	< 0,010			5	
Antracen	µg/l	< 0,010			5	
Fluoranten	µg/l	< 0,010			1	
Pyren	µg/l	< 0,010				
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,010			0,05	
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30				
Summa PAH-L (låg molekylvikt)	µg/l	< 0,20				120/40
Summa PAH-M (medelhög molekylvikt)	µg/l	< 0,30				5/15
Summa PAH-H (hög molekylvikt)	µg/l	< 0,30				0,5/3

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov	Riktvärden			
		GV1	SGU 2016 Grundvatten på nationell nivå ¹	SLV FS Tjänligt med anmärkning/ otjänligt ²	VROM Kraftig påverkan ³	SPI Ytvatten/Våtmark ⁵
Metaller⁴						
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,0005	0,01	-/0,01	0,06	
Barium (filtrerat)	mg/l	0,021			0,625	
Bly (filtrerat)	mg/l	0,00001	0,01	-/0,01	0,075	
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,000046	0,005	-/0,005	0,006	
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,00067			0,1	
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,00059		0,20/2	0,075	
Krom (filtrerat)	mg/l	0,000050		-/0,05	0,03	
Kvicksilver (filtrerat)	mg/l	< 0,00010	0,001	-/0,001	0,0003	
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,00051		-/0,02	0,075	
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,0003			-	
Zink (filtrerat)	mg/l	0,0019			0,8	

Noter för tabell:

< Innebär halter under laboratoriets rapporteringsgräns.

e.a Ämne ej analyserat

¹ SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

² Gränsvärden för dricksvatten, SLV FS 2001:30 (2014-06). Riktvärde som anges är Tjänligt med anmärkning/Otjänligt hos användaren.

³ Riktvärden enligt VROM. (2013). Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2013. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation. Riktvärden som anges är Intervention value - "krav på vidare utredning"

⁴ SPI (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar. Riktvärdena anger risk för

Blåmarkerad	Anger att riktvärde från SGU överskrids.
Gulmarkerad	Anger att riktvärde från SLV FS överskrids.
Rödmarkerad	Anger att riktvärden från VROM överskrids.
Kursiv	Anger riktvärde för halt i vatten utgör en risk för påverkan på ytvatten/våtmarker

Tabell 6– Analysresultat avseende grundvattenprover. Jämförelse av uppmätta halter görs SGU:s klassindelning för grundvatten. Metallerna är filtererade på laboratoriet.

Parameter	Enheter på uppmätt halt och riktvärde	Prov	Klassindelning utefter bedömningsgrunder ¹					Riktvärde
		GV1	1	2	3	4	5	SGU 2016 ²
Metaller 10 st + Hg								
Arsenik (filtrerat)	mg/l	0,0005	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,01	≥0,01	0,01
Barium (filtrerat)	mg/l	0,021						
Bly (filtrerat)	mg/l	0,00001	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,010	≥0,01	0,01
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0,000046	<0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥0,005	0,005
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0,00067						
Koppar (filtrerat)	mg/l	0,00059	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	
Krom (filtrerat)	mg/l	< 0,000050	<0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥0,05	
Kvicksilver (filtrerat)	mg/l	< 0,00010	<0,000005	0,000005-0,00001	0,00001-0,00005	0,00005-0,001	≥0,001	0,001
Nickel (filtrerat)	mg/l	0,00051	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥0,02	
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0,0003						
Zink (filtrerat)	mg/l	0,0019	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	
Metallscreening, filtererade prover								
Arsenik	mg/l	0.00051	<0,001	0,001-0,002	0,002-0,005	0,005-0,01	≥0,01	0,01
Bly (filtrerat)	mg/l	< 0,000010	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,010	≥0,01	0,01
Kadmium (filtrerat)	mg/l	0.000051	<0,0001	0,0001-0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,005	≥0,005	0,005
Kobolt (filtrerat)	mg/l	0.00067						
Koppar (filtrerat)	mg/l	0.00070	<0,02	0,02-0,2	0,2-1	1-2	≥2	
Krom (filtrerat)	mg/l	< 0,000050	<0,0005	0,0005-0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	≥0,05	
Nickel (filtrerat)	mg/l	0.00062	<0,0005	0,0005-0,002	0,002-0,01	0,01-0,02	≥0,02	
Vanadin (filtrerat)	mg/l	0.00056						
Zink (filtrerat)	mg/l	0.0021	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,1	0,1-1	≥1	
Aluminium (filtrerat)	mg/l	0.020	<0,01	0,01-0,05	0,05-0,1	0,1-0,5	≥1,5	
Tenn (filtrerat)	mg/l	0.00042						
Silver (filtrerat)	mg/l	< 0,000010						
Barium (filtrerat)	mg/l	0.024						
Beryllium (filtrerat)	mg/l	< 0,00010						
Bor (filtrerat)	mg/l	0.0063	<0,01	0,01-0,1	0,1-0,5	0,5-1	≥1	
Järn (filtrerat)	mg/l	0.0018	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,5	0,5-1,0	≥1	
Litium (filtrerat)	mg/l	e.a						
Mangan (filtrerat)	mg/l	0.38	<0,05	0,05-0,1	0,1-0,3	0,3-0,4	≥0,4	
Molybden (filtrerat)	mg/l	0.00029						
Fosfor (filtrerat)	mg/l	e.a						
Antimon (filtrerat)	mg/l	0.00059						
Selen (filtrerat)	mg/l	< 0,00050						
Strontium (filtrerat)	mg/l	0.057						
Svavel (filtrerat)	mg/l	e.a						
Tallium (filtrerat)	mg/l	< 0,000010						
Uran (filtrerat)	mg/l	0.00021	0,005	0,005-0,01	0,01-0,015	0,015-0,030	≥0,030	
Antimon (filtrerat)	mg/l	0.00059						
Natrium (filtrera)	mg/l	13	<5	5-10	10-50	50-100	≥100	
Magnesium (filtrerat)	mg/l	8.4	<2	2-5	5-10	10-30	≥30	
Kisel (filtrerat)	mg/l	16						
Kalium (filtrerat)	mg/l	2.4	<3	3-6	6-12	12-50	≥50	
Kalcium (filtrerat)	mg/l	13	<10	10-20	20-60	60-100	≥100	

Noter till tabell:

¹ SGU. (2013). *Bedömningsgrunder för grundvatten*, SGU-rapport 2013:01. Skalan för bedömning av vattnets tillstånd är för flertalet parametrar indelad i fem klasser: (1) – Mycket låg halt till (5) – Mycket hög halt (eller motsvarande).

² SGU. (2016). Sveriges geologiska undersöknings författningssamlings föreskrifter om statusklassificering och miljö kvalitetsnormer för grundvatten. Beslutade 2016-04-25. SGU-FS 2016:1. Avser den halt av ett ämne som ej bör överskridas. Riktvärdena avser grundvatten på nationell nivå.

BILAGA 4

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249574-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160266	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B17				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	50.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	90	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5500	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	94	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.041	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249575-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160267	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B35				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	37.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	2500	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.040	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	140	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249576-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160268	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B27				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	61.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	70	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	19	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249859-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160269	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B31				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	55.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	1500	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	56	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	250000	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	110	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	6.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.038	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.6	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	62	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249860-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160270	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B20				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	58.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	17000	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.46	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	38	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.067	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	290	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249861-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160271	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B14				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	54.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	740	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	120000	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	77	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-249036-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160272	Djup (m)	0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-19		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	B8		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	44.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	23	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	170	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1100	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.96	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	89	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	27	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.061	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	9.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	510	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250180-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160273	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B5				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	92	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	10.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	48	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250139-01

EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160274	Djup (m)	0-0,2		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Provet ankom:	2020-10-15				
Utskriftsdatum:	2020-10-20				
Analyserna påbörjades:	2020-10-15				
Provmärkning:	B2				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	2.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	2.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.010	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	6.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250147-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160275	Djup (m)	0,0-0,2
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A1		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	78.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	53	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	4.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.022	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 2

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250145-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160276	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A7		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.39	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.44	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.13	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.063	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.066	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.96	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.23	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.70	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.0	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.21	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.0	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.0	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	1.8	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	3.4	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	5.2	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	6.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

					028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Kobolt Co	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Koppar Cu	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Krom Cr	6.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)	
Nickel Ni	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	
Zink Zn	30	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)	

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Sida 2 av 2

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250150-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160277	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A8		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.61	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.53	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.59	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.087	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.073	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	3.3	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.40	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	1.5	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.24	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.18	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	6.5	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.6	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	2.4	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	6.9	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	9.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	3.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	4.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	4.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250132-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160278	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A12		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	2.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	1.6	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	1.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	1.4	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.54	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	0.29	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	0.15	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.97	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	0.36	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	5.9	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	1.2	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	2.8	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	4.7	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	1.1	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	15	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	8.7	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	7.6	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	17	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	25	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250144-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160279	Djup (m)	0,0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A15		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	94.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.096	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.085	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.069	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.031	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.26	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.051	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.18	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.25	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.064	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.061	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.76	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.47	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.41	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.88	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.3	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.033	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	3.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	12	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	32	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250133-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160280	Djup (m)	0,0-0,25
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A20		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	89.0	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250189-01
EUSELI2-00809836

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10160281	Djup (m)	0,0-0,3
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-15		
Utskriftsdatum:	2020-10-20		
Analyserna påbörjades:	2020-10-15		
Provmärkning:	A24		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts			a)
Arsenik As	2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS	a)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

				028311 utg 1	
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	5.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.024	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	5.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

elin.arvidsson.glans@mitta.se (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251693-01
EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

 Uppdragsmärkn.
 GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170286	Provtagningsdatum	2020-09-22	
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans	
Matris:	Jord			
Provet ankom:	2020-10-16			
Utskriftsdatum:	2020-10-21			
Analyserna påbörjades:	2020-10-16			
Provmärkning:	A SP1			
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090			
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Torrsubstans	80.2	%	5%	SS-EN 12880:2000 a)
Bens(a)antracen	0.055	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Krysen	0.047	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benso(b,k)fluoranten	0.072	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(a)pyren	0.053	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod a)
Fenantren	0.077	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Fluoranten	0.066	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.044	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.28	mg/kg Ts		a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.30	mg/kg Ts		a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts		a)
Summa övriga PAH	0.37	mg/kg Ts		a)
Summa totala PAH16	0.63	mg/kg Ts		a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251654-01

EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170287	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	A SP2				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	98	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	9.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	9.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	24	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	50	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251688-01
EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170288	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	A SP3				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.054	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.071	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.049	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.032	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.076	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.11	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	0.045	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.26	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	0.42	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	0.68	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251657-01

EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170289	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	B SP1				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	80.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	75	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	7.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	7.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	49	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251656-01

EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170290	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	B SP2				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	83.9	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.2	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	130	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	8.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	9.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.011	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.7	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	28	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251226-01
EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170291	Djup (m)	0,5-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-16		
Utskriftsdatum:	2020-10-21		
Analyserna påbörjades:	2020-10-16		
Provmärkning:	20M001		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	88.1	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Bens(a)antracen	0.093	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Krysen	0.092	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.052	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(a)pyren	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	ISO 18287:2008 mod	a)
Acenaften	0.043	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fenantren	0.51	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Antracen	0.091	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Fluoranten	0.20	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Pyren	0.28	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	ISO 18287:2008 mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.073	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.1	mg/kg Ts			a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.33	mg/kg Ts			a)
Summa cancerogena PAH	0.31	mg/kg Ts			a)
Summa övriga PAH	1.2	mg/kg Ts			a)
Summa totala PAH16	1.5	mg/kg Ts			a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

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

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251655-01

EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170292	Djup (m)	1,5-2,0		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22		
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans		
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	20M003				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	180	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	9.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	10	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	< 0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	35	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	79	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251653-01

EUSELI2-00810337

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170293	Djup (m)	0,3-1,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-09-22
Matris:	Jord	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-16		
Utskriftsdatum:	2020-10-21		
Analyserna påbörjades:	2020-10-16		
Provmärkning:	20M005		
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	97.3	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	< 1.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	25	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	4.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	0.81	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	3.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.013	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	2.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	9.8	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-250908-01

EUSELI2-00810338

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170294	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ein Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	Kulfång SP1				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	56.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	8.1	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	93	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	1500	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	0.41	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	6.3	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	61	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	13	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.039	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	150	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
Rebecca Friberg
Vältvägen 9
541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-251659-01

EUSELI2-00810338

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.
GLN: 7365566766641, 1220090

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10170295	Provtagningsdatum	2020-09-22		
Provbeskrivning:		Provtagare	Ein Arvidsson Glans		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2020-10-16				
Utskriftsdatum:	2020-10-21				
Analyserna påbörjades:	2020-10-16				
Provmärkning:	Kulfång SP2				
Provtagningsplats:	GLN: 7365566766641, 1220090				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	70.5	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	3.0	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Barium Ba	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Bly Pb	160	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kobolt Co	5.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Krom Cr	8.9	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Kvicksilver Hg	0.019	mg/kg Ts	20%	SS028311mod/SS-EN ISO17852mod	a)
Nickel Ni	6.5	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Vanadin V	18	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)
Zink Zn	64	mg/kg Ts	25%	EN ISO 11885:2009 / SS 028311 utg 1	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Förklaringar

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

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

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

AR-003v57

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

AR-20-SL-240859-01
EUSELI2-00805686

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN:7365566766641, 1-10-250-1220090

Analysrapport

Provnnummer:	177-2020-10070041	Ankomsttemp °C Kem	7,0
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-05 15:00
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-06		
Utskriftsdatum:	2020-10-09		
Analyserna påbörjades:	2020-10-06		
Provmärkning:	GV1		
Provtagningsplats:	1-10-250-1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	LidMiljö.0A.01.09	b)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		LidMiljö.0A.01.09/15	b)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	b)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	b)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	Intern metod	b)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		Intern metod	b)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	b)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	Intern metod	b)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	Intern metod	b)
Oljetyp < C10	Utgår				b)*
Oljetyp > C10	Utgår				b)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	Intern metod	b)
Acenaftylen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	Intern metod	b)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.010	µg/l	30%	Intern metod	b)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		Intern metod	b)
pH	6.8		0.2	SS-EN ISO 10523:2012	a)
Temperatur vid pH-mätning	22.5	°C		SS-EN ISO 10523:2012	a)
Konduktivitet	21	mS/m	10%	SS-EN 27888:1994	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Barium Ba (filtrerat)	0.021	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Bly Pb (filtrerat)	0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000046	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00059	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Kvicksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	b)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Vanadin V (filtrerat)	0.00030	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	b)
Zink Zn (filtrerat)	0.0019	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	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

Kopia till:

Nanna Stahre (nanna.stahre@mitta.se)
Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

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

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

MITTA AB
 Rebecca Friberg
 Vältvägen 9
 541 38 SKÖVDE

PR-20-SL-004637-01
EUSELI2-00805689

Kundnummer: SL7645787

Uppdragsmärkn.

GLN:7365566766641, 1-10-250-1220090

Preliminärrapport

Analysrapport

Provnummer:	177-2020-10070043	Ankomsttemp °C Kem	17,7
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2020-10-05 15:00
Matris:	Grundvatten	Provtagare	Elin Arvidsson Glans
Provet ankom:	2020-10-06		
Analyserna påbörjades:	2020-10-06		
Provmärkning:	GV1		
Provtagningsplats:	1-10-250-1220090		

Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref
Natrium Na (filtrerat)	13	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Kalium K (filtrerat)	2.4	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Kalcium Ca (filtrerat)	13	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Järn Fe (filtrerat)	0.0018	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Magnesium Mg (filtrerat)	8.4	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Mangan, Mn (filtrerat)	0.38	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Aluminium Al (filtrerat)	0.020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Antimon, Sb (filtrerat)	0.00059	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Barium Ba (filtrerat)	0.024	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Beryllium Be (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	15%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Bor B (filtrerat)	0.0063	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000051	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Kisel, Si (filtrerat)	16	mg/l	15%	SS-EN ISO 17294-2 utg 1 mod a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.00067	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00070	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Molybden, Mo (filtrerat)	0.00029	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.00062	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Selen, Se (filtrerat)	< 0.00050	mg/l	30%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Silver Ag (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)
Strontium, Sr (filtrerat)	0.057	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016 a)

Förklaringar

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

AR-003v57

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

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

Tallium, Tl (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Tenn Sn (filtrerat)	0.00042	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Uran, U (filtrerat)	0.00021	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00056	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0021	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Kopia till:

Nanna Stahre (nanna.stahre@mitta.se)

Elin Arvidsson Glans (elin.arvidsson.glans@mitta.se)

Paola Nilson, Rapportansvarig

Förklaringar

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

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

AR-003v57

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

Sida 2 av 2