
RAPPORT

Utredning av forurensning på Sagerud

OPPDRAKSGIVER
Nittedal kommune

EMNE
Supplerende miljøgeologisk
grunnundersøkelse (fase 2) og risikovurdering

DATO / REVISJON: 21. oktober 2022 / 00
DOKUMENTKODE: 10229610-01-RIGm-RAP-002



Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Tredjepart har ikke rett til å anvende rapporten eller deler av denne uten Multiconsults skriftlige samtykke.

Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

RAPPORT

OPPDRAG	Utredning av forurensning på Sagerud	DOKUMENTKODE	10229610-01-RIGm-RAP-002
EMNE	Supplerende miljøgeologisk grunnundersøkelse og risikovurdering	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Nittedal kommune	OPPDRAGSLEDER	Mari Strømme
KONTAKTPERSON	Guro Haug	UTARBEIDET AV	Sigbjørn Økland
KOORDINATER	SONE: UTM32 ØST: 603126 NORD: 6658481	ANSVARLIG ENHET	10101030 Oslo Miljøgeologi
GNR./BNR./SNR.	13/72 NITTEDAL		

00	21.10.2022	Supplerende miljøgeologisk grunnundersøkelse og risikovurdering	Sigbjørn Økland	Grete Rasmussen	Mari Strømme
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

SAMMENDRAG

Multiconsult har fått i oppdrag av Nittedal kommune å utføre en miljøgeologisk undersøkelse i forbindelse med planlagte utbedringer av Sagerud skytebane på eiendom med gnr./bnr. 13/72. Det er gjort en tidligere utredning som har påvist svært høy forurensning fra skytebaneaktivitet i et større omfang enn forventet. Foreliggende rapport beskriver en utvidet utredning av nordre Sagerud med prøvetaking av jord, måling og kartfesting av XRF-data (håndholdt feltapparat som måler metaller i jord) på jordoverflate, vannprøvetaking i to runder og sedimentprøvetaking av Ørfiskebekken. Den utvidede utredningen har som mål å avgrense forurensningen samt å gi et oppdatert grunnlag for revidering av risikovurderingene mht. helse og spredning. Datarapporten skal gi et godt grunnlag for tiltaksplaner ved terrenginngrep i forurenset grunn på området.

Jord-, vann-, og sedimentprøver ble tatt ut med håndholdt utstyr: spader, skovlbor, vannprøvetakingsstang. Den supplerende miljøgeologiske grunnundersøkelsen ble utført 8.-9. og 11.-12. august 2022. Det ble tatt jordprøver i 43 prøvepunkter (inklusive bakgrunnsprøver), og fra disse ble det tatt 58 jordprøver. Åtte av prøvene var duplikatanalyser som ble siktet før analyse, for å vurdere om dette hadde en effekt på analyseresultatene. Det ble tatt dypereleggende prøver i seks prøvepunkter. Jordprøvene bestod som regel av organisk rike torvmasser eller en mineralisk sand. Det ble også analysert med XRF på overflaten i ca. 139 kartfestede punkter. Vannprøvetakingen ble utført 28. juni (nedbørshendelse) og 2. august 2022 (tørrperiode). Sedimentprøvetaking ble utført sammen med vannprøvetakingen 2. august. Jord- og sedimentprøvene ble analysert for åtte tungmetaller (arsen, bly, kadmium, kobber, krom, kvikksølv, nikkel og sink), halvmetallet antimon, polysykliske aromatiske hydrokarboner (PAH) og totalt innhold av organisk karbon (TOC). Vannprøvene ble analysert for de samme parameterne, og i tillegg analysert for kalsium (Ca), samt feltparameterne pH, turbiditet og ledningsevne.

Innholdet i jordprøvene var i tilstandsklasse 4, 5 og over mht. bly over svært store områder, og det er funnet svært høye konsentrasjoner i dypereleggende masser (dybde under terreng mellom 20 og opptil 60 cm) fra noen områder. Det er også funnet forurensning av PAH og arsen i tilstandsklasse 2-4. Det er funnet høy forurensning av metaller fra skyteaktivitet på østsiden av Ørfiskebekken. Det er påvist forurensning av bly i sedimenter fra Ørfiskebekken øst for skytefeltet, samt forurensning av bly og PAH i en elvebanke nedstrøms skytefeltet. Vi har nå stort sett avgrenset forurensningen i horisontal retning, med unntak av østsiden av Ørfiskebekken. Forurensningen er fortsatt ikke avgrenset i dypet, men dette kan vente til en eventuell tiltaksplan.

Vannprøvene ble tatt langs grøftesystemet i skytefeltet, og oppstrøms og nedstrøms skytefeltet i Ørfiskebekken. Sedimentprøvene fra Ørfiskebekken ble tatt oppstrøms, øst for og nedstrøms skytefeltet, og ved innløpet til Vågedammen. Resultatene viser at det er en spredning av enkelte metaller fra skytefeltet, og spredningen øker under nedbørsepisoder. Vannprøvene fra Ørfiskebekken viste at avrenningen ikke medførte forringelse av kjemisk tilstand i vannfasen. Ingen av vannprøvene ga utslag over deteksjonsgrenser for PAH. Det var vanskelig å finne finstoff til sedimentanalyse i Ørfiskebekken, med unntak av øst for skytefeltet (foran en bro som hadde kollapset). Sedimentprøvene viste påvirkning fra skyteaktivitet øst for og nedstrøms skytefeltet. Én prøve nedstrøms viste klasse V mht. PAH i ferskvannssediment. Ved innløp til Vågedammen var sedimentene i klasse II mht. bly og PAH.

Det foreslås tre miljømål for området: 1. Det skal ikke forekomme forurensning som gir uakseptabel helseisiko eller gir andre negative konsekvenser for brukere av områdene. 2. Spredning av forurensning skal ikke være til hinder for oppnåelse av mål om kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomster. 3. Negative effekter av eventuelle tiltak for å fjerne forurensning må ikke overskride de positive effektene av tiltaket. Den steds spesifikke risikovurderingen viser at akseptkriteriet for hva som er akseptabelt med hensyn på human helse overskrides på alle delområder av skytefeltet. Helseisiko knyttet til eksponering av blyforurenset jord er i stor grad knyttet til oralt inntak. Miljømål 1 er ikke nådd for disse områdene. Det anbefales å gjøre tiltak for å forhindre uvedkommende å oppholde seg på den aktive skytebanen slik at miljømål 1 oppnås for dette delområdet. Fjerning av de mest forurensede massene er eksempel på et tiltak, og ved spredningsreducerende tiltak i anleggsfasen vil både miljømål 1 og 3 kunne oppnås for enkelte delområder. Ved fjerning av alle forurensede masser på området er risiko for negativ miljøkonsekvens høy, og det er ukjent om miljømål 3 vil kunne oppnås. Ved fjerning av masser i forbindelse med planlagte terrenginngrep og ved gjennomføring av avbøtende tiltak vil miljømål 3 kunne oppnås.

Alternativet er å begrense befolkningens tilgang til området og for eksempel fjerne rasteplasser, slik at eksponeringstiden blir kortere. Spredning via grunnvann og overflatevann regnes som de mest aktuelle spredningsveiene til vassdrag. Basert på stikkprøver fra Ørfiskebekken er konklusjon at avrenning fra skytefeltet ikke påvirker vannkvaliteten i denne elva. Miljømål 2 anses som oppfylt. Det er likevel påvist forurenset sediment i Ørfiskebekken som vil kunne spres videre nedstrøms ved partikkeltransport. Det anbefales å etablere et overvåkingsprogram for Ørfiskebekken, både for å overvåke avrenning fra aktiv bane, og for å gi bedre kunnskap om avrenning fra nedlagte baner.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning	6
1.1	Begrensninger	6
2	Miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2)	6
2.1	Strategi for undersøkelsen	6
2.2	Utførte undersøkelser og kjemiske analyser	7
2.3	Feltobservasjoner	12
2.3.1	Beskrivelse av jordprøvene	12
2.3.2	Vannprøver	19
2.3.3	Sedimentprøver	20
2.4	Klassifisering av miljøgifter i jord, ferskvann og sediment	24
2.5	Resultater fra kjemiske analyser av jordprøver	25
2.5.1	Forurensning i overflatejord	25
2.5.2	Forurensning på østsiden av Ørfiskebekken	26
2.5.3	Forurensning i dypere jordlag	26
2.5.4	Bakgrunnsprøver	26
2.5.5	Resultater fra siktede prøver	26
2.6	Resultater fra kjemiske analyser av vannprøver	36
2.7	Resultater fra kjemiske analyser av sedimentprøver	44
2.8	Vurdering av forurensningssituasjonen og kartfremstilling	46
2.8.1	Grunnforurensning basert på analyse av jordprøver og XRF-målinger	46
2.8.2	Vannprøver	50
2.8.3	Sedimentprøver	50
3	Konklusjon miljøgeologisk undersøkelse	50
4	Risikovurdering	51
4.1	Arealbruk	51
4.2	Miljømål	51
4.3	Akseptkriterier for human helse	51
4.3.1	Arealbruk	51
4.3.2	Eksponeringsveier og -tider	52
4.3.3	Beregnete akseptkriterier – vurdering	54
4.3.4	Hva betyr de beregnede akseptkriteriene?	56
4.4	Risikovurdering med hensyn til spredning	56
4.5	Konklusjon risikovurdering	58
5	Konklusjon og anbefaling	59
6	Referanser	59

Tegninger

Tegning 1	10229610-01-RIGm-TEG-002	Situasjonsplan forurenset grunn inkl. XRF-resultater. Fra begge utredningene (Prøvetaking 2021 og 2022).
Tegning 2	10229610-01-RIGm-TEG-001	Situasjonsplan forurenset grunn. Fra forrige utredning (prøvetaking 2021): 10229610-01-RIGm-RAP-001

Vedlegg

Vedlegg A	Analyserapporter fra Eurofins
-----------	-------------------------------

1 Innledning

Multiconsult har fått i oppdrag av Nittedal kommune å utføre en supplerende miljøgeologisk grunnundersøkelse i forbindelse med planlagt rulleskibane på Sagerud, på eiendom med gnr./bnr. 13/72, heretter kalt «eiendommen».

Det er gjort undersøkelser av NGI som har påvist forurensning på området [1] [2], og det er gjort en utredning av forurensning på Sagerud av Multiconsult i 2021 (doknr. 10229610-01-RIGm-RAP-001, datert 17. februar 2022 [3]) som omfattet datarapport fase 1 (historisk gjennomgang av området) og fase 2 (miljøgeologisk prøvetaking og vurdering av forurensningssituasjonen) samt tilhørende risikovurdering mht. human helse og spredning. Det henvises til rapporten for en mer grundig beskrivelse av skytebanene og historisk bruk av disse.

Foreliggende rapport tar utgangspunkt i vurderingene som ble gjort i forrige utredning, og er en større og utvidet kartlegging av forurensningen fra aktiv og nedlagte skytebaner på nordre Sagerud. Forrige utredning avdekket større areal med høyere forurensning enn forventet, og foreliggende rapport har som mål å ytterligere avgrense forurensningen samt å gi et oppdatert grunnlag til å revidere risikovurderingene. For å bestemme spredning til Ørfiskebekken og Vågedammen har det også blitt tatt vann- og sedimentprøver fra Ørfiskebekken.

Datarapporten skal gi et godt grunnlag for tiltaksplaner ved terrenginngrep i forurenset grunn for området.

1.1 Begrensninger

Informasjonen som fremkommer i foreliggende rapport er basert på informasjon fra oppdragsgiver, eksterne tredjeparter, grunnforhold avdekket ved prøvegraving samt kjemiske analyseresultater. Multiconsult forutsetter at mottatt informasjon fra eksterne parter og kilder ikke er beheftet med feil.

Denne rapporten gir ingen garanti for at all forurensning på det undersøkte området er avdekket og dokumentert. Multiconsult påtar seg ikke ansvar dersom det på et senere tidspunkt avdekkes ytterligere forurensning eller annen type forurensning enn det som er beskrevet i denne rapporten.

Rapporten presenterer resultater fra utførte miljøtekniske undersøkelser og krever miljøgeologisk kompetanse for videre bruk i rådgivings- og prosjekteringssammenheng. Rapporten inneholder i så måte ingen vurderinger av byggbarhet, metoder eller tiltak, og vi anbefaler at det engasjeres miljøgeologisk kompetanse i det videre arbeidet med prosjektet.

2 Supplerende miljøgeologisk grunnundersøkelse (fase 2)

2.1 Strategi for undersøkelsen

Hensikten med de supplerende grunnundersøkelsene var:

1. Å gjøre en visuell inspeksjon av massene for å kunne beskrive toppjorden på området.
2. Analysere jordprøver fra skytebanene og nærliggende områder for å dokumentere forurensningsnivået til dagens og tidligere skytebaner, og for å bedre bestemme forurensningsutbredelse (horisontalt og vertikalt).
3. Analysere vannprøver fra bekker- og elveløp samt sedimentprøver fra elv for å vurdere spredning og spredningsrisiko fra kartlagt forurensning.

4. Kartlegge langs planlagt rulleskibanetrasé og andre områder med planlagte terrenginngrep ifbm. tiltaket.

I den tidligere utredningen som er gjort av Multiconsult på Sagerud [3] ble det funnet høy forurensning i et større omfang enn forventet. I foreliggende utredning er fokus å avgrense forurensningen ytterligere i horisontal- og vertikal retning, samt å avklare om det foregår spredning fra området til Ørfiskebekken. Prøvetakingsplanen er basert på påvist forurensningssituasjon fra tidligere utredning [3] og begrensningene som fremkom av denne. Det var behov for en utvidet utredning for å bedre kunne beskrive forurensningens utbredelse (avgrensning), forurensning ved fremtidige planlagte gravearbeider på området, og å danne et sikrere datagrunnlag til spredningsvurderingen og behov for tiltak.

Forsvarets forskningsinstitutt sin veileder for skytebaner anbefaler bruk av X-ray fluorescence (XRF) for kartlegging av forurensning av metaller på skytebaner [4]. Apparatet gjennomfører direkte målinger av metaller i jord i løpet av ca. halvt minutt. XRF er et håndholdt analyseinstrument som bruker røntgenstråling for å bestemme innhold av ulike grunnstoff, deriblant bly (Pb). I denne utredningen ble XRF benyttet som et verktøy for å velge hvor vi skulle ta ut jordprøver til analyse i laboratorium, samt å gi punktdata om blyinnhold i jorda i områdene mellom jordprøvene. Langs vestsiden av Ørfiskebekken øst for skytefeltet ble det målt med XRF i skråningen for å kartlegge forurensningen helt ned til elva.

De fleste XRF-målingene ble plassert i kart og posisjon målt ved bruk av GPS. Ni punkter ble plassert i områder hvor skiskytterlaget har planlagte arbeider, fire punkter ble plassert bak standplass, seks punkter ble plassert i områder med høy forurensning for å undersøke forurensning i dybden, femten punkter ble plassert for å gjøre horisontal avgrensning og fem punkter ble plassert på østsiden av Ørfiskebekken. I tillegg ble det tatt bakgrunnsprøver i to punkter. I tidligere utredning [3] ble det vurdert som mulig at analysene kan ha blitt gjort på blyhagl, og det ble derfor tatt åtte duplikate prøver for å undersøke om analyseresultatene vesentlig påvirkes av å siktes før analyse.

2.2 Utførte undersøkelser og kjemiske analyser

Det ble gjennomført en miljøgeologisk grunnundersøkelse med uttak av jordprøver 8.-9. og 11.-12. august 2022. Jordprøver ble tatt ut ved håndholdt skovl, kniv og engangshansker. Vannprøvetakingen ble utført i to runder; første runde var del av en nedbørshendelse tirsdag 28. juni 2022, og andre runde ble gjort sammen med sedimentprøvetaking 2. august 2022. Miljøgeologer i felt var Sigbjørn Økland og Ingrid Skjønborg.

Til sammen ble det tatt jordprøver i 43 prøvepunkter (inklusive bakgrunnsprøver) som vist i Figur 1 og Figur 2, og i vedlagte tegning 10229610-01-RIGm-TEG-002. De fleste prøvene er tatt som overflateprøver av øverste 15 cm. Den dypeste jordprøven er tatt ned til 60 cm, mens de fleste av jordprøvene i dybden ligger mellom 20-50 cm. Duplikatprøver ble tatt i områder med høy forurensning for å sammenligne forskjellen i analyseresultatene av siktede vs. usiktede jordprøver.

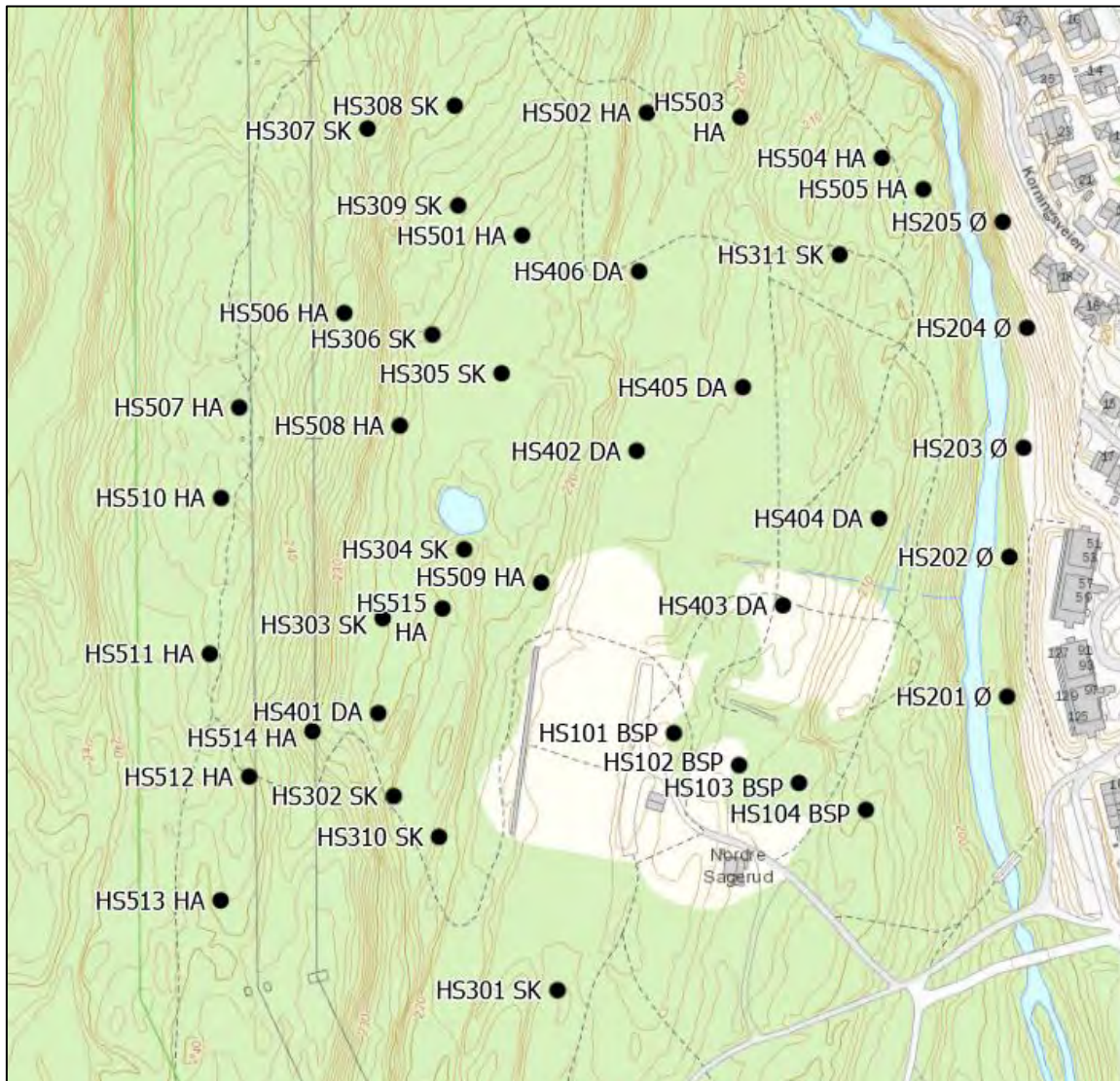
Bruk av håndholdt skovl er en prøvetakingsmetode som er sårbar for krysskontaminering under opptrekking av boret. For å unngå slik påvirkning ble det ytterste jordlaget fra jordkjernene fjernet med kniv før prøver ble tatt ut. Jord fra overliggende jordsjikt kan også ende opp i bunnen av borhullet slik at prøvematerialet delvis består av overliggende lag, og dermed bør også noe av jorda i de øverste centimeterne på toppen av skovlen fjernes i dypere liggende prøver. Rene latex-/nitrilhansker ble benyttet under uttak av prøvene. Alle prøver ble tatt som representative blandprøver for sitt respektive prøvepunkt eller dybdeintervall, og pakket i diffusjonstette rilsanposer.

Det ble tatt totalt 58 jordprøver hvorav åtte prøver var duplikater. Alle 58 prøvene ble sendt til kjemisk analyse hos det akkrediterte laboratoriet Eurofins. Alle prøvene ble analysert for ni metaller (bly, arsen, antimon, kadmium, kobber, krom, nikkel, sink og kvikksølv), 16 polysykliske aromatiske hydrokarboner (såkalte tjærestoffer, ΣPAH-16) og totalt innhold av organisk karbon (TOC). Analysepakken inneholder også analyser for PCB (polyklorete bifenyl) selv om det i utgangspunktet ikke er mistanke om slik forurensning på området.

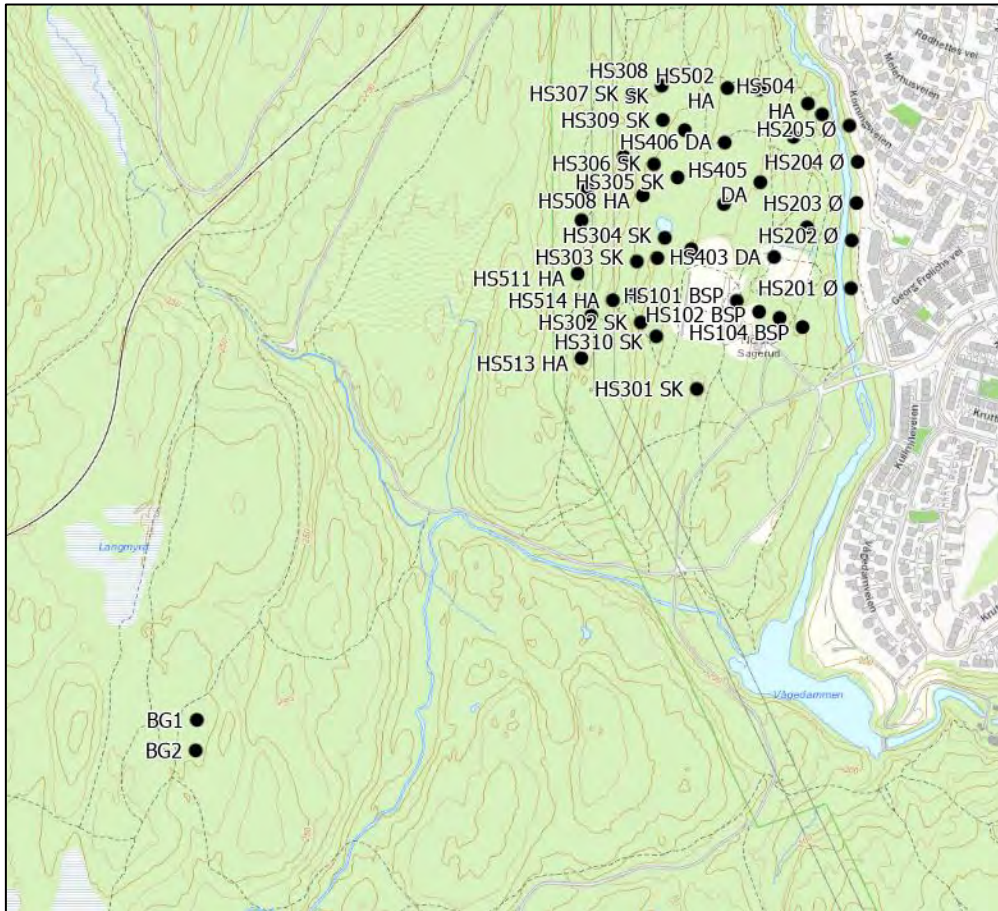
Det ble tatt seks vannprøver i to runder fra seks prøvepunkter som vist i Figur 3. Alle vannprøvene ble analysert for ti metaller (bly, arsen, antimon, kalsium, kadmium, kobber, krom, nikkel, sink og kvikksølv) - både filtrert og ufiltrert (ikke analysert ufiltrert for kalsium), 16 polysykliske aromatiske hydrokarboner, samt parameterne TOC, turbiditet, konduktivitet, og pH.

Det ble tatt fem sedimentprøver av Ørfiskebekken som ble analysert for ni metaller (bly, arsen, antimon, kadmium, kobber, krom, nikkel, sink og kvikksølv), 16 PAH-er og TOC. Disse er plassert som vist i Figur 3 (VP5-Oppstrøms og SP6-Oppstrøms ble tatt i samme punkt).

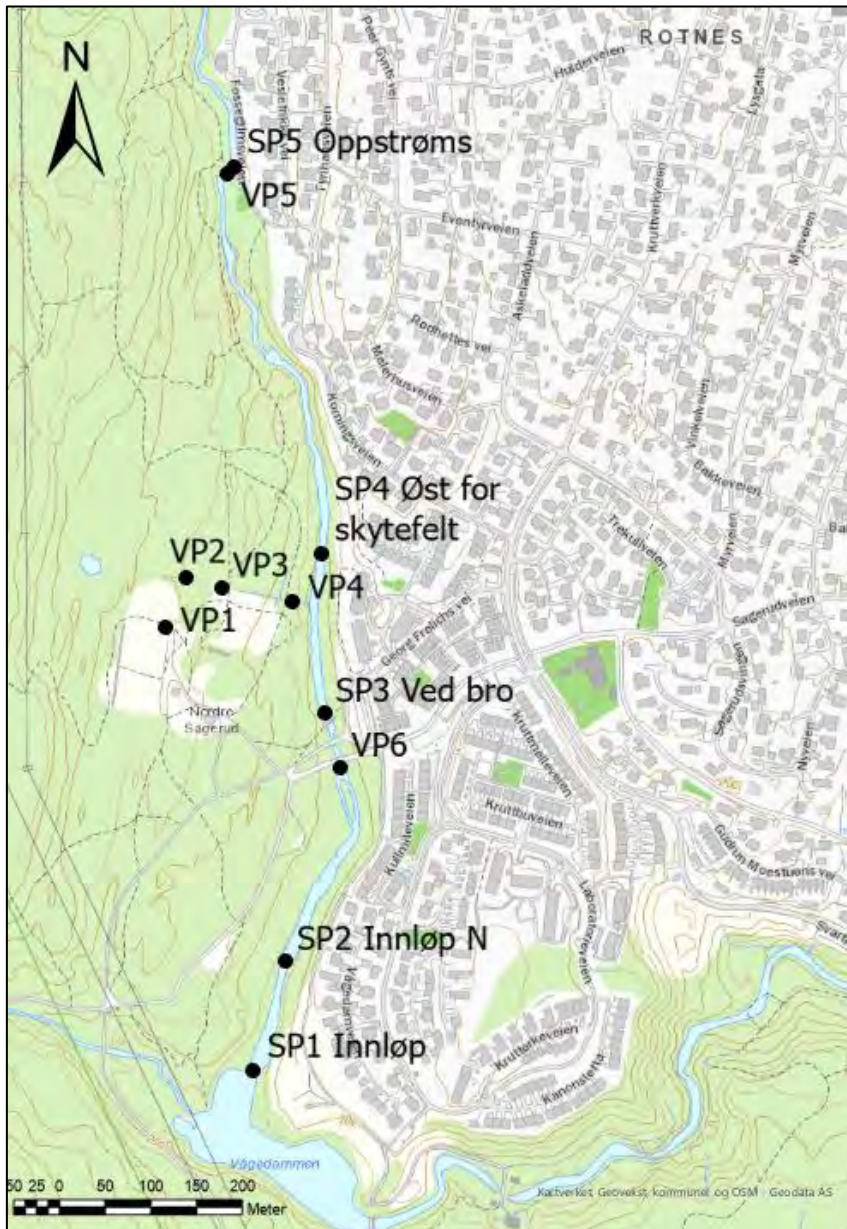
I tillegg ble det målt med XRF i punkter som er kartfestet med GPS i felt i 139 punkter som vist Figur 4. Det er gjort enda flere XRF-målinger enn dette, men kartet inkluderer kun XRF-målinger som også har posisjonsdata.



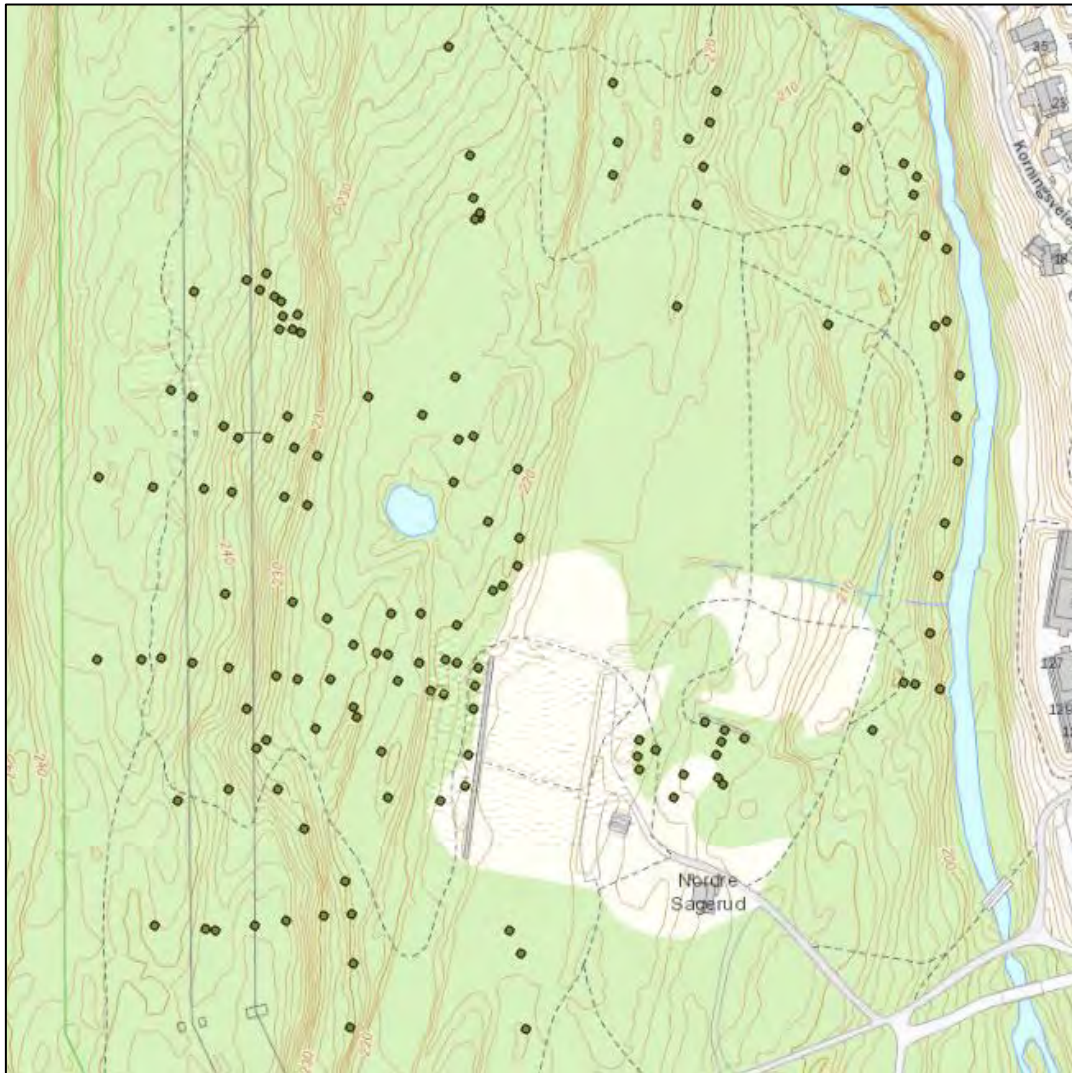
Figur 1. Utført prøvetaking av jordprøver. Kartet viser alle prøvepunktene, utenom bakgrunnsprøvene (prøvetatt på nordre Sagerud), under supplerende utredning (prøvetaking 2022). Prøvepunktene er gitt ulikt suffiks: BSP = Bak standplass, Ø = Øst (for Ørfiskebekken), SK = Situasjonkart, DA = Dybdeavgrensning, HA = Horisontalavgrensning. Prefiks HS = håndskovling, og hvert prøvenummer 101, 102, 201 ... osv. er et unikt prøvenavn.



Figur 2. Plasseringen av bakgrunnsprøvene relativt til skytefeltet på nordre Sagerud. Bakgrunnsprøvene har prefiks BG = Bakgrunnsprøver.



Figur 3. Oversikt over vann (VP)- og sedimentprøvene (SP). Vann- og sedimentprøvepunktene som ligger oppstrøms sammenfaller med hverandre.



Figur 4. Plasseringen til alle XRF-målinger som ble målt inn med GPS og registrert.

2.3 Feltobservasjoner

2.3.1 Beskrivelse av jordprøvene

Generelt på området er det mye organisk rik torvjord og mold i overflatejorda. Dette gjelder for alle prøvepunkter som er inni skogsfelt. I noen områder var det organiske moldlaget særlig tykt (HS402 og HS404). I områder som har mer utviklede jordsjikt/-profil er det torvjord i toppen og en overgang til underliggende lysere sand og grus, antatt morene.

Bak standplass, prøvepunktene HS101-HS104

Standplassene til leirduebanene med skyteretning mot nord ligger på linje fra vest ved dagens bane ned mot Ørfiskebekken i øst. Bak standplass er det en bål-/rasteplass uten særlig vegetasjonsdekke (HS101), og overflatemassene herfra består av en lys sand (Figur 5). Lenger østover mot HS102-HS103 består overflatemassene av en mørkere jord med noe grus, og ved HS104 som er plassert i skogholtet består massene av en mørkere jord, men med mindre innhold av grus.



Figur 5. Overflatemassene ved rasteplassen (HS101) består av en lys sand.

Østsiden av Ørfiskebekken, prøvepunktene HS201-HS205

Ved HS201-HS202 bestod massene av et organisk sjikt i toppen med en grå sand under (Figur 6), og punktene er plassert ved en elvebanke. Nordover i skråningen mot HS203-HS205 består massene av sand med en del grove masser (stein/blokk).



Figur 6. Bilde av skovl fra HS202. På østsiden av Ørfiskebekken består massene ved HS201-HS202 av et organisk lag i toppen med grå sand under.

Prøvepunkter som er plassert langs planlagte arbeider for anlegging av rulleskibane, HS301-HS311

Massene ved HS301 består av en lys sand og det er en del unge små trær, gress og busker i området. Ved HS302-HS305 består massene av organisk rik mold, se Figur 7. HS304 ligger rett sør for et lite «tjernet». Det ble ikke observert stående vann/vannspeil i tjernet, se Figur 8, men det var siv på overflaten og noe vann i bekken som strømmer ned mot dagens skytebane. Tjernet er et søkk i

terreng som antas å ha stående vann i perioder. Like nord-nordøst for tjernet ble det observert en bålpanne med bålpanne, se Figur 9.

Ved HS310 består massene av et organisk lag i toppen med overgang til underliggende lys sand. HS306-HS307 har et mer utviklet jordprofil med torvjord i toppen, et underliggende utvasket lag og et utfellingslag av rustbrun sand (jernrik), se Figur 10. Massene i HS308 består av en lysgrå sand. Massene ved HS309 består av et noe tykkere torvjordlag med underliggende sand. HS311 ligger rett ved grusveien og består av en jernrik/rustbrun sand, se Figur 11.



Figur 7. Bilde av skovl ved HS305. Massene ved HS203-HS305 bestod av mørk organisk rik jord (mold).



Figur 8. Tjernet ved HS304 og i nærheten av bålpassen/bålpanna i skogen.



Figur 9. Bålpassen like nord-nordøst for tjernet. Trolig en del av skogen som også er i hyppig bruk av lokalbefolkningen.



Figur 10. Jordprofilen ved HS306 (t.v.) og HS307 (t.h.) hadde tydeligere jordsjikt enn flere av de torvrike prøvepunktene.



Figur 11. Massene ved HS311 består av en jernrik sand.

Dybdeavgrensende punkter, HS401-HS406

Ved HS401 består massene av en mørk organisk rik jord og sand ned til 40 cm. Ved HS402 og HS406 (Figur 12) består massene av en mørk, fuktig/våt organisk rik jord. Ved HS402 ble det boret ned til 60 cm som viste samme organisk rike massetype. HS405 består av et organisk rikt lag i toppen (0-20 cm) og en lysere sand i dybden (20-40 cm). Ved HS403 består massene av en brun sand ned til 40 cm og

hadde mye synlig leirduefragmenter i massene ved overflaten. Ved HS404 er det torvjord i øverste 2-3 cm med mye synlig blyhagl med overgang til en lysere sand og grus ned til 40 cm, se Figur 13.



Figur 12. Bilde av massene fra HS404 i øverste 25 cm til venstre og 25-50 cm til høyre viser at massene går over i en bløt/våt jord i dybden.



Figur 13. Massene ved HS404 består av et tynt lag av torvjord og underliggende lys sand og grus. I torvjorda var det mye synlig blyhagl.

Horisontalt avgrensende punkter, HS501-HS515

HS501 består av et tynt torvjordlag i toppen og underliggende sand med grus. HS502-HS504 består av brun sand og grus, se Figur 14. HS505 består av en svært jernrik sand. HS506 består av organisk rik jord. HS509 består av brun sand som er mer organisk rik enn den rustbrune sanda. HS507 og HS510-HS513 er plassert oppå høyden mot øst ved høyspentmastene. Ved HS507 var det skrin jord, her kom skovl ned til bare ca. 5 cm før påtreff av berg. HS510-HS513 består av torvjorddekke med grå og rød sand under, se Figur 15. Ved HS514 består massene av brun organisk rik jord med noe brun sand. Ved HS515 består massene av grå sand med noe innhold av organisk materiale.



Figur 14. Masser fra HS504 består av organisk rik jord i toppen med brun sand og grus under.



Figur 15. Masser fra HS510 består av torvjord ved overflaten og grå og jernrik/rustbrun sand under.

Bakgrunnsprøvene, BG1-BG2

Bakgrunnsprøvene ble tatt fra et område sørvest for skytebanene som har velutviklede podsol jordprofiler. Skogsbunnen var dekket av mose og hadde et torvlag og overgang til mer nedbrutt organisk materiale (særlig BG1), se bilde t.v. i Figur 16.

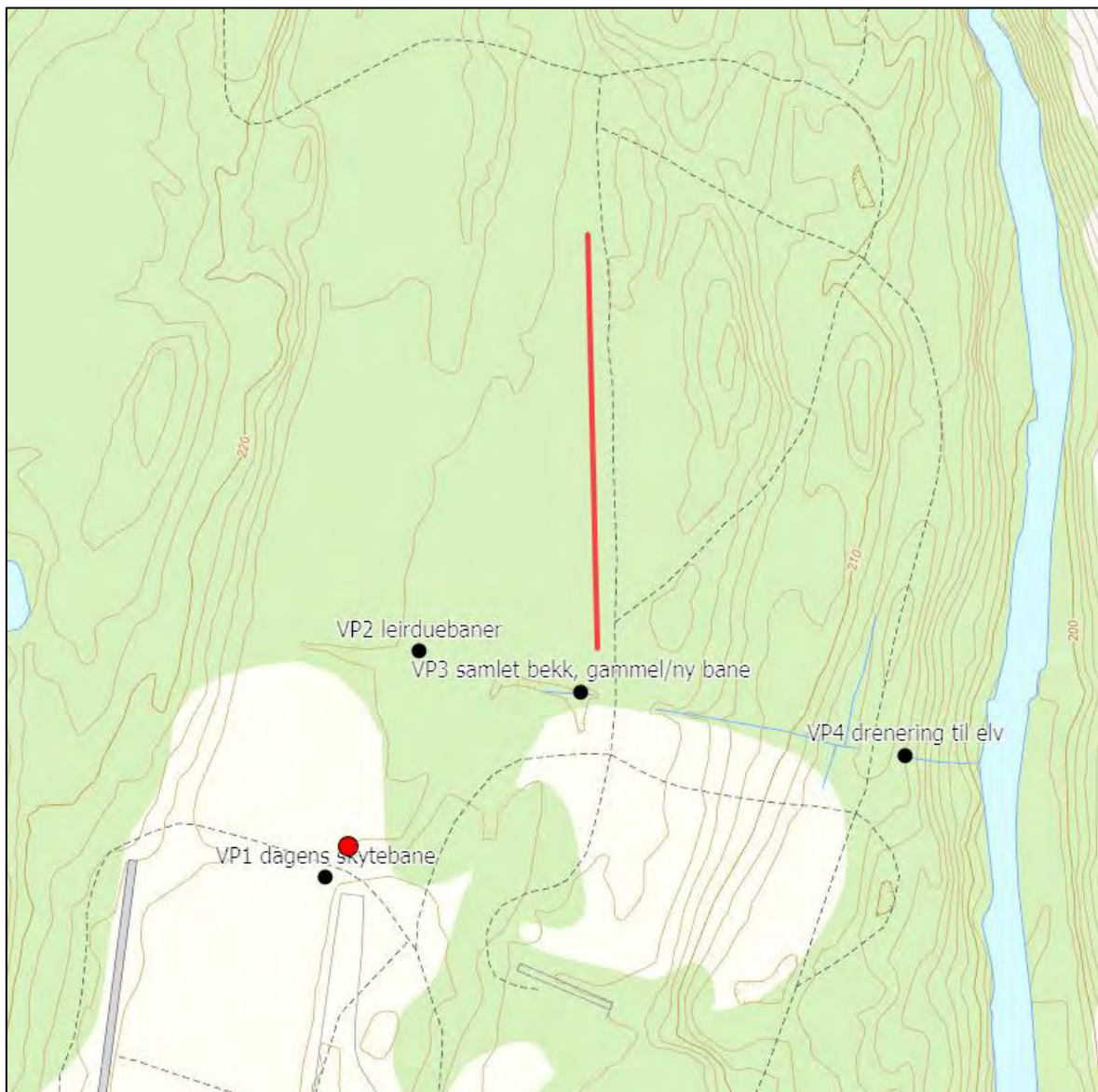


Figur 16. Podsol-profil fra BG1 t.v. og BG2 t.h. Profilet fra BG1 har et tykkere organisk lag enn BG2. Begge viser overgang fra utvasket grå sand til en jernrik/rustbrunt utfellingslag.

2.3.2 Vannprøver

Under vannprøvetaking ved nedbørshendelse 28. juni 2022, ble det forsøkt å se om det dannes nye vannveier ved mye nedbør. Det ble ikke observert noen nye vannveier utover det allerede identifiserte grøftesystemet som drenerer ut til Ørfiskebekken. Det var mer vann og høyere vannføring enn vanlig i grøftesystemet, og en nord-sørgående grøft som tidvis har ligget tørr førte vann, se Figur 17 for plassering av denne. Den nord-sørgående grøfta ser ut til å ligge over grunnvannstand slik at den ofte ligger tørrlagt, men det har blitt observert noe vann i denne tidligere. Det var overgrodd og vanskelig å ta vannprøver på skytefeltsiden av stikkrenna ved VP1 – Dagens skytebane, slik at dette ble flyttet til andre siden av stikkrenna (Figur 17). Det samme ble gjort under vannprøvetakingen i august 2022.

Under vannprøvetaking 2. august 2022 var det ganske lav vannstand i grøftesystemet slik at vannprøven VP2 – Leirduebaner ble prøvetatt ca. 10 meter lenger vest hvor det var mer vann i grøfta. Dette for å ikke virvle opp bunnsediment som kunne forstyrret prøven. Vannet stod relativt stille i grøftesystemet (VP1-VP3) under denne runden med vannprøvetaking.



Figur 17. Linja markerer omtrentlig plassering av en nord-sørgående grøft som fører vann inn til grøftesystemet ved nedbør. Rødt punkt viser ny plassering av vannprøvepunkt 1.

2.3.3 Sedimentprøver

Ved prøvepunktene «SP1 – Innløp» og «SP2 – Innløp N» er det svært mye større stein og grus og noe sand på elvebunnen, se Figur 18 og Figur 19. Steiner måtte fjernes før det kunne tas sedimentprøve av finstoff fra elvebunnen.



Figur 18. Elvebunnen i Ørfiskebekken ved prøvepunkt SP1 - Innløp består av større blokker, stein og grus og noe sand.



Figur 19. Sedimentene i Ørfiskebekken er generelt grove og med lite sand.

Ved prøvepunktet «SP3 – Ved bro» er det mye avsatt sand og enkelte mindre blokker. Det ligger en kollapset bru like nedstrøms prøvepunktet, se Figur 20. Brua er sannsynligvis årsaken til at finstoff har sedimentert her.



Figur 20. Ved prøvepunkt «SP3 - Ved bro» er det mye avsatt sand og grus langs østlige elvebanke. Trolig som følge av delvis brukollaps som sakter vannhastigheten og gir gode forhold for sedimentasjon. Bildet er tatt mot nordlig retning (oppstrøms).

Ved prøvepunktet «SP4 – Øst for skytefelt» er det svært mye blokk/stein som gjorde det vanskelig å ta sedimentprøver herfra, se Figur 21. Det ble flyttet steiner og gravd i grus i elva nær elvebredden for å få ut nok prøvemateriale.



Figur 21. Ved prøvepunkt «SP4 - Øst for skytefelt» er det mye større blokker og steiner og ingenting finstoff på bunnoverflaten. Bildet er mot sørlig retning (nedstrøms).

Ved prøvepunkt «SP5 – Oppstrøms» er det også mye grove masser (stein/blokk), men færre av de største blokkene og mer grus og sand enn ved SP4, se Figur 22.



Figur 22. Prøvepunkt «SP5 – Oppstrøms» består av mye stein/blokk, men med noe mer grus og sand enn ved SP4. Bildet er tatt mot sørlig retning (nedstrøms).

På grunn av mange store blokker/steiner i Ørfiskebekken, måtte prøvene tas ved bruk av spade. Analysene kan kun gjøres på finstoff slik at kornstørrelsesfordelingen som fremkommer av sedimentprøvene ikke er representative for sedimentenes faktiske kornfordeling i bekken. Lavt innhold av finstoff i Ørfiskebekken gjør det vanskelig å prøveta, og det bør utøves forsiktighet i tolkning av miljøtilstand basert på slike prøver ettersom det prøvetatte finstoffet utgjør relativt liten andel av elvebunnoverflaten.

2.4 Klassifisering av miljøgifter i jord, ferskvann og sediment

For å kunne vurdere forurensningsgraden i jord, har Miljødirektoratet utarbeidet veilederen «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn» (TA-2553/2009). Tilstandsklassene er basert på risikovurderinger av helsekonsekvenser ved eksponering for miljøgifter, og de gir uttrykk for hvilke nivåer av miljøgifter som kan aksepteres ved forskjellig arealbruk.

Tabell 1 viser fargekodene til Miljødirektoratets helsebaserte tilstandsklasser. Jord med innhold av miljøgifter som overskrider øvre grense for tilstandsklasse 5 er fargekodet med mørk lilla. Konsentrasjoner lavere enn tilstandsklasse 2 («God») antas ikke å påvirke menneskelig helse. Masser med konsentrasjoner av forurensning høyere enn Miljødirektoratets normverdier, som tilsvarer tilstandsklasse 1 («Meget god»), utløser krav til miljøteknisk tiltaksplan ved terrenginngrep, og skal ved deponering behandles iht. til dokumentert forurensningsgrad.

Ifølge forurensningsforskriftens § 2-3 a kan normverdiene for uorganiske stoffer likevel overskrides ved terrenginngrep når det er klart at høyere verdier skyldes lokalt naturlig bakgrunnsnivå. I Oslo-regionen er dette særlig registrert for arsen, nikkel og krom.

Tabell 1. Fargekoder og karakteristikk av tilstandsklassene for forurenset grunn (Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009 «Helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn»).

Tilstandsklasse	1	2	3	4	5
Beskrivelse	Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Øvre grense bestemmes av	Normverdi	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Helsebaserte akseptkriterier	Gammel grense for farlig avfall

For å kunne vurdere forurensningsgraden i vann og sediment har Miljødirektoratet utarbeidet veilederen M-608/2016 «Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota». Tabell 2 viser klassifiseringssystemet for tilstandsklasser i ferskvann og sediment som er basert på bakgrunnsnivå, vanndirektivets miljøkvalitetsstandarder (AA-EQS og MAC-EQS) og konsentrasjoner for ingen (akutt) effekt (PNEC/PNEC_{akutt}). Annual Average concentration – Ecological Quality Status (AA-EQS) er grenseverdien for kroniske effekter ved langtidseksponering, og Maximum Acceptable Concentration – Ecological Quality Status (MAC-EQS) er grenseverdien for akutt toksiske effekter ved korttidseksponering og tilsvarer hhv. PNEC og PNEC_{akutt}.

Tabell 2. Fargekoder og begrunnelse av grenseverdier for miljøtilstand i ferskvann og sediment iht. veileder M-608/2016.

Klasse	I Bakgrunn	II God	III Moderat	IV Dårlig	V Svært dårlig
Beskrivelse	Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtidseksposering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksposering	Omfattende toksiske effekter
Øvre grense bestemmes av	Bakgrunn	AA-EQS, PNEC	MAC-EQS, PNEC _{akutt}	PNEC _{akutt} * AF ¹⁾	

¹⁾AF = Sikkerhetsfaktor

2.5 Resultater fra kjemiske analyser av jordprøver

Jordprøvene ble analysert iht. analyseprogrammet beskrevet i 2.2. Resultatene fra metallanalysene og for PAH er vist i Tabell 3, og resultatene for TOC vises i Tabell 5. Det ble tatt duplikate prøver som ble siktet på 2 mm før analyse som betyr at det analyserte materialet kun inneholder kornstørrelser mindre enn 2 mm. Resultatene for metall- og PAH- analysene for de duplikate prøvene vises i Tabell 4 og resultatene for TOC-analysene i Tabell 6.

Forurensningstilstanden er også presentert som en rekke situasjonstegninger. Alle situasjonskartene presenteres med resultater, som er fargekodet iht. tilstandsklassene, i kap. 2.4. I Figur 23 vises tilstandsklasser i jordprøvene av overflatejord (oftest tatt i overflaten mellom 0-15 cm), i Figur 24 vises tilstandsklasser for bly basert på XRF-målingene som er gjort på jordoverflaten og i Figur 25 vises tilstandsklasser for prøvepunktene med dypere liggende jordprøver. Det er knyttet usikkerhet til XRF-resultatene og kjemiske analyser av jordprøver må gjøres for å bekrefte forurensningsgraden i jorda. Situasjonskartet er også vedlagt som tegning 10229610-01-RIGm-TEG-002.

For komplette analyserapporter fra Eurofins vises det til vedlegg A.

2.5.1 Forurensning i overflatejord

Analyseresultatene for metaller viser blyforurensning (tilstandsklasse 2 og over) i 34 av 50 jordprøver, og i 43 prøvepunkter. Konsentrasjonen av bly er over øvre grense for tilstandsklasse 5 i 15 av 50 prøver. Det er konsentrasjoner av arsen i tilstandsklasse 3-4 i 12 prøver. Konsentrasjonene av antimon er over FFIs beregnede normverdi (40 mg/kg TS) i 6 av 50 jordprøver. Det er forurensning av sink i tilstandsklasse 3 i én prøve og tilstandsklasse 2 i fem prøver. I alle jordprøvene med metallforurensning, er det bly som har høyest forurensningsgrad av metallene. Det er forurensning av benzo(a)pyren og Σ PAH-16 i tilstandsklasse 4 i HS102 og i klasse 4 og 3 for hhv. benzo(a)pyren og Σ PAH-16 for i HS404 0-20 cm. Det er påvist forurensning i tilstandsklasse 2 av PAH i prøvepunkt HS509 og HS515. For enkeltparametere som har konsentrasjoner så vidt over normverdier, eller som ikke har tilstandsklasse, se fotnoter i tabellene.

Som Tabell 3 viser, er det enkelte prøvepunkter hvor arsen og krom er de eneste metallene som overskrider normverdi. Dette gjelder særlig massene i nord (HS502, HS503 og HS205). Vi mistenker at disse har et naturlig forhøyet bakgrunnsnivå som følge av berggrunnen, og vurderer dermed ikke disse som forurenset (ved disponering av gravemasser på andre områder enn tiltaksområdet vil slike masser allikevel kunne anses som forurenset grunn). Det er i tillegg andre prøvepunkter som inneholder forhøyede konsentrasjoner av arsen, krom, kadmium og/eller nikkel, sannsynligvis som følge av berggrunnen (omdannede kambrosiluriske bergarter), men disse har påvist forurensning. I prøvepunkt HS505 er det så vidt overskridelse av bly i tilstandsklasse 2, og trolig naturlig bakgrunn av

arsen og krom i tilstandsklasse 2. Bakgrunnsprøvene er tatt i et område med andre bergarter og viser ikke et naturlig forhøyet bakgrunnsnivå av metaller.

2.5.2 Forurensning på østsiden av Ørfiskebekken

For prøvepunktene på østsiden av Ørfiskebekken (HS201-HS205) er det påvist forurensning av bly i tre av fem prøvepunkter. Det er punktet som ligger ca. 100 meter fra nærmeste standplass (HS202) som har høyest innhold av bly (over tilstandsklasse 5, 34 000 mg/kg). Massene i prøvepunkt HS201 (sør for HS202) er i tilstandsklasse 5, og massene i prøvepunkt HS203 (nord for HS202) er i tilstandsklasse 3 for bly. Massene fra HS204 i ca. 200 m avstand fra nærmeste standplass er under normverdi, og HS205 har forhøyet bakgrunnsnivå av arsen og krom og normverdi skal derfor ikke anses som overskredet.

2.5.3 Forurensning i dypere jordlag

Seks prøvepunkter ble prøvetatt på dypere lag for å avgrense forurensningen i dypet. Det ble gjennomført XRF-målinger på prøvene i felt for å sikre at forurensningen av bly var tilstrekkelig avgrenset. Da flere prøver inneholdt mye organisk materiale og ble fuktigere i dybden, ble dette utfordrende da XRF gir usikre analyseresultater for denne type jord. Forurensningen ble kun avgrenset i dypet i to av prøvene, og dette var i prøvepunkt HS405 med bly i tilstandsklasse 5 mht. mellom 0-25 cm og så vidt i tilstandsklasse 2 mht. bly (67 mg/kg) mellom 25-40 cm, og i prøvepunkt HS401 hvor bly er over tilstandsklasse 5 mellom 0-20 cm, og med rene masser under (20-40 cm). I prøvepunkt HS402 er bly over tilstandsklasse 5 i alle jordlag på henholdsvis 0-20 cm, 20-40 cm og 40-60 cm. I prøvepunkt HS403 er bly og benzo(a)pyren påvist i tilstandsklasse 4 i overflatejord (0-20 cm) og bly og PAH i tilstandsklasse 3 på dypere lag (20-40 cm). Prøvepunkt HS404 er over tilstandsklasse 5 mht. bly både på 0-30 cm og 30-50 cm. På bakgrunn av lavt innhold av bly fra mange målinger med XRF i felt, ble prøven fra HS404 30-50 cm reanalyisert, men ettersom reanalysen ikke påvirket tilstandsklassifiseringen for noen av metallene, benyttes opprinnelige resultater. Opprinnelig analyse for HS404 30-50 cm viste blykonsentrasjon på 16 000 mg/kg og reanalysen viser 10 000 mg/kg. Prøvepunkt HS406 er over tilstandsklasse 5 mht. bly mellom 0-25 cm og i tilstandsklasse 5 mht. bly mellom 25-50 cm. prøvepunkt HS401 som er plassert omtrentlig 125 m vest for standplass ved dagens aktive skytebane ser det ut til at forurensningen er begrenset til de øverste 20 cm. I prøvepunkt HS405 som ligger ca. 140 nord for leirduebanene som har skutt mot nord, ser det ut til at forurensningen i stor grad er begrenset til det organiske laget i de øverste 25 cm selv om normverdien så vidt overskrides i prøven mellom 25-40 cm.

2.5.4 Bakgrunnsprøver

Begge bakgrunnsprøvene er i tilstandsklasse 1 mht. alle analyserte parametere. Tre av de fire prøvene bak standplass (HS101-HS104) er i tilstandsklasse 1, men den ene prøven fra HS102 har PAH i tilstandsklasse 4.

2.5.5 Resultater fra siktede prøver

Tabell 4 viser resultater for analyser av siktede og usiktede prøver. De siktede prøvene viser liten forskjell i tilstandsklasser for enkeltparametere sammenlignet med usiktede prøver, og ingen av de siktede prøvene har endret tilstandsklasse for parameteren med høyeste forurensningsgrad sammenlignet med usiktede prøver. I fem av de åtte siktede duplikatanalysene er blyinnholdet lavere sammenlignet med usiktede prøver, men for tre av åtte duplikatprøver er blyinnholdet høyere enn i usiktede prøver.

Det kan være ulike årsaker til både høyere og lavere analyseresultat mht. bly i siktede prøver. En forklaring til hvorfor blyinnholdet er lavere i siktede prøver, er at man får siktet bort mye blyhagl fra prøven. Det er riktignok mye blyhagl på området som har synlig forvitningsbelegg/oksidasjonslag og er svært små i størrelse slik at disse vil kunne gi høye resultater i en siktet prøve. Siktede prøver vil uansett inneholde mindre partikler som gir mye større overflateareal totalt sett, og jo større overflateareal partiklene har, desto flere bindesteder har den hvor bly kan sette seg. Organiske forbindelser har også svært mange bindesteder hvor bly kan feste seg. Ved å sikte en jordprøve får man høyere andel finstoff i prøven. Blyinnholdet i en jordprøve vil dermed kunne oppkonsentreres ved en slik sikting. Inhomogenitet i jordprøven kan også være en forklaring til ulike analyseresultater som kan slå ut begge veier. Det er store variasjoner i forurensning på området som særlig XRF-målingene viser, og selv om en jordprøve blandes godt vil to forskjellige uttak fra samme prøvepose kunne inneholde ulik mengde blyhagl eller partikler av organisk rik jord, som f.eks. prøve HS404 30-50 cm som viste 6 000 mg/kg lavere innhold av bly ved reanalyse. Det er også oppgitt 40% måleusikkerhet for bly fra ekstern lab slik at de mindre forskjellene mellom de fleste siktede prøver også kan forklares utfra dette. Det er kun forskjellene som er registrert for bly mellom siktede og usiktede prøver fra HS405 og HS509 som ligger utenfor måleusikkerheten.

Tabell 3. Analyseresultater for metaller, benzo(a)pyren, Σ PAH-16 (mg/kg TS) klassifisert iht. TA-2553. Prøvene markert med lilla farge har innhold av den aktuelle parameteren over tilstandsklasse 5. Antimon (mg/kg TS) er vurdert iht. beregnet normverdi.

Prøvepunkt	Dybde (cm)	Høyeste forurensningsgrad m/parameter	TUNGMETALLER								PAH ¹⁾		Antimon ³⁾
			Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	Benzo(a)pyren	Σ PAH-16	
HS101	0-15	Rene masser	3,1	51	< 0,21	8,1	12	0,066	6,6	72	0,061	0,66	< 1,1
HS102 ²⁾	0-15	PAH	9,7	210	0,43	15	36	0,16	29	200	5,4	62	< 1,3
HS103	0-15	Rene masser	2,4	20	< 0,20	11	12	0,023	12	67	< 0,030	0,13	< 1,0
HS104	0-15	Rene masser	4,2	33	< 0,21	3,6	18	0,04	17	66	< 0,030	0,051	< 1,1
HS201	0-15	Bly	13	2300	1,5	10	30	0,17	19	340	0,037	0,31	2,0
HS202	0-15	Bly	300	34000	1,4	14	17	0,2	20	260	< 0,030	0,32	260
HS203	0-15	Bly	2,5	210	< 0,21	4,2	14	0,03	9,5	41	< 0,030	nd	< 1,1
HS204	0-15	Rene masser	4,5	54	< 0,22	7	25	0,029	21	49	< 0,030	nd	< 1,1
HS205	0-15	Arsen/krom	13	59	0,3	9,7	110	0,081	41	120	< 0,030	0,036	< 1,2
HS301	0-15	Rene masser	7,2	21	0,29	2,7	27	0,066	11	180	< 0,030	0,038	< 1,5
HS302	0-15	Bly	4,5	2200	0,44	6,4	12	0,14	8,5	84	< 0,030	0,09	3,2
HS303	0-15	Bly	2,6	67	0,59	5	5,9	0,08	3,9	97	< 0,19	1,6	< 1,7
HS304	0-15	Bly	22	6200	0,64	13	6,5	0,28	2,1	44	< 0,33	nd	32
HS305	0-15	Bly	26	5100	3,2	22	20	0,4	11	920	< 0,040	0,19	23
HS306	0-15	Bly	5	4100	< 0,29	2,4	2,6	0,087	0,98	23	< 0,030	0,078	4,9
HS307	0-15	Rene masser	1,8	34	< 0,31	3,4	3,3	0,11	0,96	34	< 0,030	0,05	< 1,6
HS308	0-15	Rene masser	< 1,2	22	< 0,24	1,3	2,8	0,051	0,71	8,4	< 0,030	0,072	< 1,2
HS309	0-15	Bly	1,4	65	< 0,27	2,2	2,8	0,064	0,97	23	< 0,030	0,072	< 1,4
HS310	0-15	Bly	40	16000	0,23	6,6	18	0,13	12	100	< 0,030	0,08	25
HS311	0-15	Bly	< 1,3	290	< 0,25	8,2	130	0,071	30	49	< 0,030	0,44	< 1,3
HS501	0-15	Bly	20	2800	0,77	16	8,6	0,38	4,5	44	< 0,044	0,38	19
HS502	0-15	Arsen/krom	8,9	48	0,55	6,7	70	0,14	31	180	< 0,030	0,087	< 1,6
HS503	0-15	Arsen/krom	15	30	< 0,29	5	110	0,091	41	150	< 0,030	0,051	< 1,4
HS504	0-15	Bly	6,4	160	0,36	9,5	120	0,17	45	220	< 0,030	0,059	< 1,5
HS505	0-15	Arsen/krom/bly	14	61	0,34	6,9	190	0,14	47	180	< 0,030	0,067	< 1,5
HS506	0-15	Bly	4,1	430	0,96	11	7,9	0,37	3,8	49	< 0,044	0,19	6,0
HS507	0-5	Bly	2,3	260	0,84	8,1	3,2	0,19	2,4	120	< 0,19	1	< 1,7
HS508	0-15	Bly	4,2	1700	< 0,24	2,6	3,2	0,07	1,1	35	< 0,030	nd	1,5
HS509	0-15	Bly	280	26000	0,81	15	14	0,29	10	140	0,17	1,7	680
HS510	0-15	Rene masser	< 1,6	48	< 0,31	2,4	2,5	0,062	0,81	15	< 0,030	nd	< 1,6
HS511	0-15	Bly	1,9	91	< 0,27	2,9	4	0,084	1,4	25	< 0,030	nd	< 1,4
HS512	0-15	Rene masser	2,2	45	< 0,24	2,4	3,8	0,085	1,1	22	< 0,030	nd	< 1,2
HS513	0-15	Rene masser	< 1,6	49	< 0,31	3,1	1,8	0,081	1,1	14	< 0,030	0,15	< 1,6
HS514	0-15	Bly	3,9	300	1,1	8	7,5	0,19	5,4	230	< 0,030	0,16	< 1,8
HS515	0-15	Bly	2,4	500	0,44	7,1	1,2	0,11	1,2	21	0,16	4,2	3,9
HS401	0-20	Bly	6,7	4400	1,3	16	5,8	0,38	6,1	99	< 0,049	0,72	10
HS401	20-40	Rene masser	5,6	53	< 0,85	13	31	0,61	4,1	50	< 0,057	nd	< 4,3

Prøvepunkt	Dybde (cm)	Høyeste forurensningsgrad m/parameter	TUNGMETALLER								PAH ¹⁾		Antimon ³⁾
			Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	Benso(a)pyren	Σ PAH-16	
HS402	0-20	Bly	29	8600	0,96	16	6,2	0,3	4,7	86	< 0,039	0,55	68
HS402	20-40	Bly	12	2700	< 1,4	19	5,1	0,16	6,5	140	< 0,089	nd	18
HS402	40-60	Bly	22	5900	< 1,6	23	6,4	0,24	7,4	130	< 0,10	0,11	60
HS403	0-20	Bly/benso(a)pyren	14	320	0,24	16	69	0,21	64	140	5,5	48	< 1,2
HS403	20-40	Bly/PAH	11	140	< 0,23	10	47	0,097	69	91	4,7	36	< 1,2
HS404	0-30	Bly	370	63000	< 0,25	10	47	0,13	38	80	< 0,030	nd	60
HS404	30-50	Bly	85	16000	< 0,27	11	86	0,047	92	58	< 0,030	nd	18
HS405	0-25	Bly	22	5500	0,51	15	22	0,18	12	68	< 0,030	0,2	8,7
HS405	25-40	Bly	5,4	67	< 0,25	6,9	30	0,023	21	53	< 0,030	nd	< 1,3
HS406	0-25	Bly	50	14000	< 0,92	25	7	0,24	8,2	35	< 0,061	0,13	130
HS406	25-50	Bly	8,3	1800	1,6	22	4,5	0,11	9,6	51	< 0,091	nd	13
BG1	0-15	Rene masser	2	32	< 0,25	2	2,9	0,076	1	15	< 0,030	nd	< 1,3
BG2	0-15	Rene masser	2,5	27	< 0,26	2,8	5,6	0,1	2,4	28	< 0,030	nd	< 1,3
Tilstandsklasser iht. TA-2553/2009	1	<8	<60	<1,5	<100	<50	<1	<60	<200	<0,1	<2	Det finnes ikke normverdier for antimon.	
	2	20	100	10	200	200	2	135	500	0,5	8		
	3	50	300	15	1000	500	4	200	1000	5	50		
	4	600	700	30	8500	2800	10	1200	5000	15	150		
	5	1000	2500	1000	25000	25000	1000	2500	25000	100	2500		

¹⁾Resultater for andre enkelt-PAHer er ikke vist i tabellen. Normverdier for fluoranten og pyren er overskredet for prøvene HS102, HS402 0-20 og HS405 0-25. Prøve HS515 er på normverdi til fluoranten. Normverdier for naftalen og fluoren er ikke overskredet for noen prøver.

²⁾HS102 ble påvist med PCB-7 så vidt i tilstandsklasse 2 (0,011 mg/kg), men resten av prøvene er under deteksjonsgrenser for PCB.

³⁾For antimon er det beregnet normverdi på 40 mg/kg TS fra veileder for undersøkelse av skytebaner [1] som benyttes. Prøvene med konsentrasjon >40 mg/kg TS merket grå.

Tabell 4. Analyseresultater av duplikatanalyser som er gjort for utvalgte prøver. De duplikate prøvene ble tørket og siktet (< 2 mm) før analyse for å vurdere om kornstørrelse og synlig blyhagl kan ha påvirket analysene.

Prøvepunkt	Dybde (cm)	Høyeste forurensningsgrad m/parameter	TUNGMETALLER								PAH		Antimon ¹⁾
			Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	Benso(a)pyren	Σ PAH-16	
HS401	0-20	Bly	6,7	4400	1,3	16	5,8	0,38	6,1	99	< 0,049	0,72	10
HS401 Duplikat	0-20	Bly	8,8	3000	0,85	16	8,5	0,45	6,2	81	< 0,20	0,38	9,6
HS402	0-20	Bly	29	8600	0,96	16	6,2	0,3	4,7	86	< 0,039	0,55	68
HS402 Duplikat	0-20	Bly	29	7500	1,2	19	7,2	0,32	6,2	100	< 0,039	0,7	61
HS403	0-20	Bly/PAH	14	320	0,24	16	69	0,21	64	140	5,5	48	< 1,2
HS403 Duplikat	0-20	Bly/PAH	15	350	0,25	16	66	0,22	67	150	7,4	69	< 1,2
HS404	0-30	Bly	370	63000	< 0,25	10	47	0,13	38	80	< 0,030	nd	60
HS404 Duplikat	0-30	Bly	390	59000	< 0,26	13	55	0,15	41	87	< 0,030	0,13	110
HS405	0-25	Bly	22	5500	0,51	15	22	0,18	12	68	< 0,030	0,2	8,7
HS405 Duplikat	0-25	Bly	170	29000	0,55	19	22	0,23	13	66	< 0,030	0,25	15
HS406	0-25	Bly	50	14000	< 0,92	25	7	0,24	8,2	35	< 0,061	0,13	130
HS406 Duplikat	0-25	Bly	53	15000	< 0,89	26	7,1	0,25	7,6	33	< 0,059	0,17	140
HS501	0-15	Bly	20	2800	0,77	16	8,6	0,38	4,5	44	< 0,044	0,38	19
HS501 Duplikat	0-15	Bly	24	2700	0,8	17	8,7	0,37	4,8	47	< 0,19	0,24	20
HS509	0-15	Bly	280	26000	0,81	15	14	0,29	10	140	0,17	1,7	680
HS509 Duplikat	0-15	Bly	100	13000	0,79	9,9	13	0,32	10	130	0,14	1,5	11
Tilstandsklasser iht. TA-2553/2009	1	<8	<60	<1,5	<100	<50	<1	<60	<200	<0,1	<2	Det finnes ikke normverdier for antimon.	
	2	20	100	10	200	200	2	135	500	0,5	8		
	3	50	300	15	1000	500	4	200	1000	5	50		
	4	600	700	30	8500	2800	10	1200	5000	15	150		
	5	1000	2500	1000	25000	25000	1000	2500	25000	100	2500		

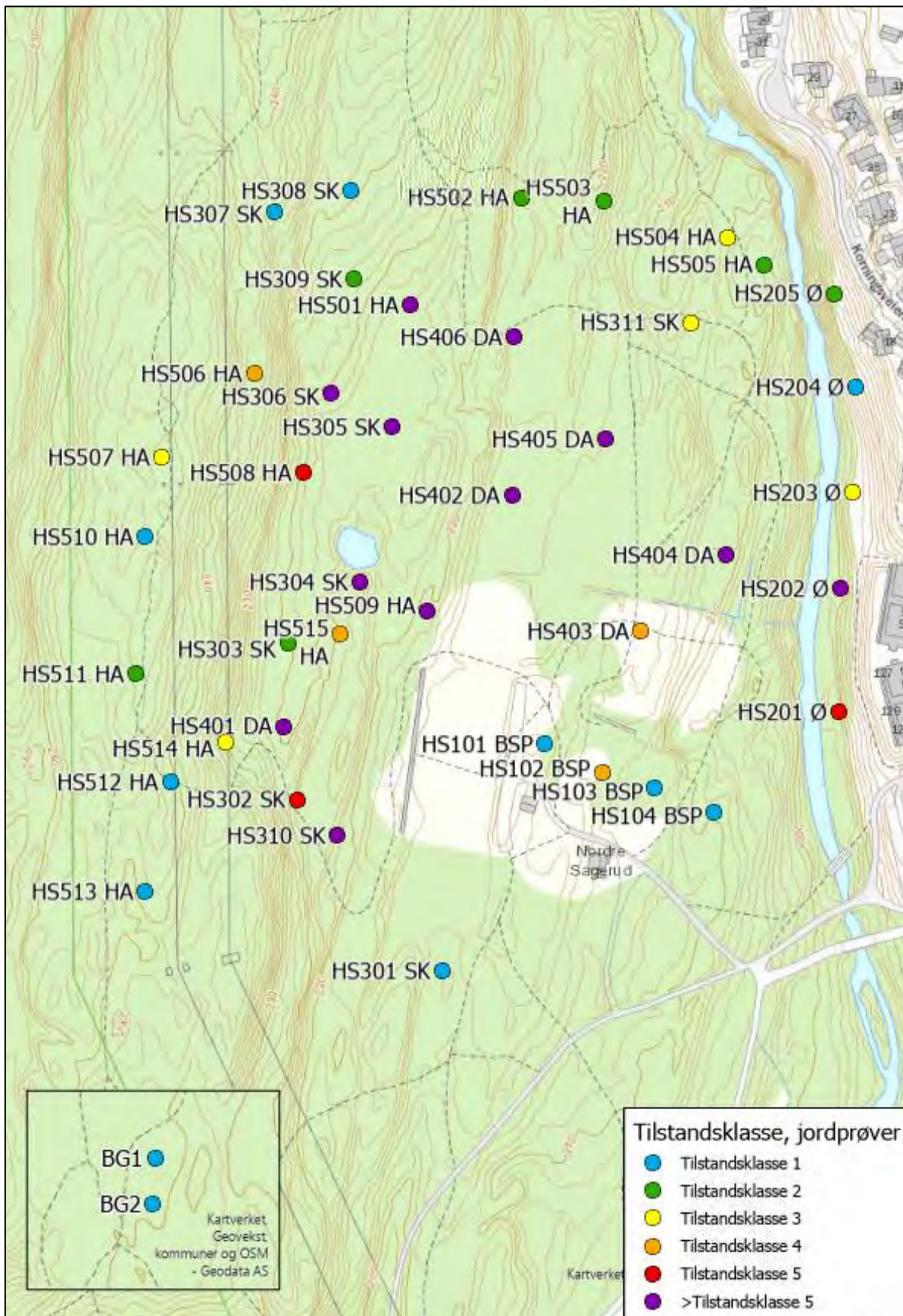
¹⁾Antimon har ikke fastsatt normverdi, men basert på maksimalt tolererbart daglig inntak (MTDI) og beregnet normverdi på 40 mg/kg TS fra veileder for undersøkelse av skytebaner [1], er alle prøvene med konsentrasjon >40 mg/kg TS merket grå.

Tabell 5. Totalt innhold av organisk karbon (TOC) kalkulert fra glødetap (% TS).

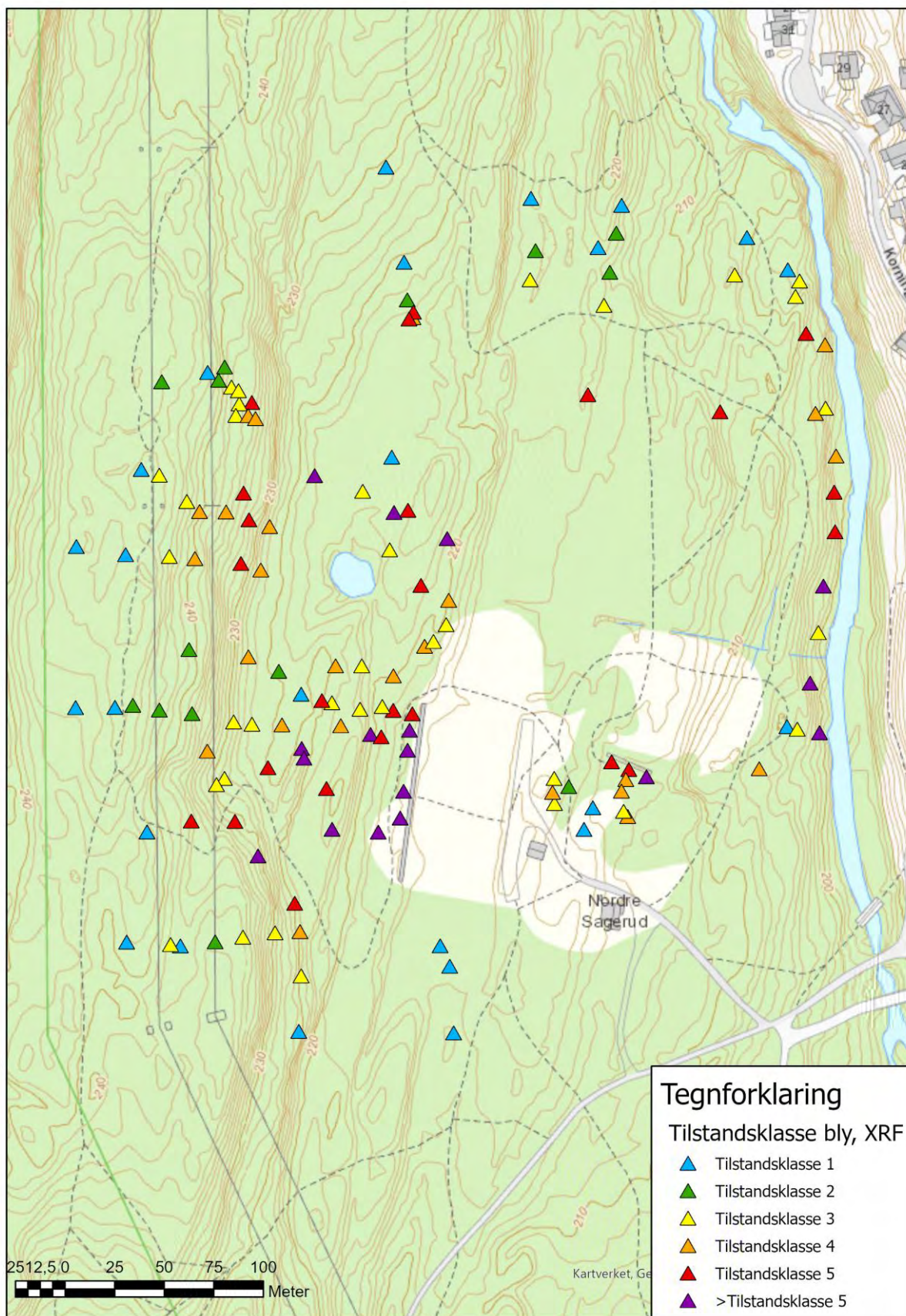
Prøvenavn	TOC kalkulert fra glødetap %TS	Total tørrstoff glødetap %TS	Tørrstoff %
HS101	4,3	7,6	88,3
HS102	7,8	13,7	70,5
HS103	1,7	2,9	90,1
HS104	3,0	5,3	88,0
HS201	11,6	20,4	67,5
HS202	14,8	26,0	45,0
HS203	5,2	9,2	87,5
HS204	2,3	4,1	84,4
HS205	5,8	10,1	76,4
HS301	6,9	12,1	64,0
HS302	11,9	20,8	56,5
HS303	14,1	24,8	54,6
HS304	41,0	72,0	31,1
HS305	35,5	62,3	29,8
HS306	8,0	14,0	62,3
HS307	10,4	18,3	58,4
HS308	6,2	10,8	76,6
HS309	6,8	11,9	67,0
HS310	9,9	17,4	79,3
HS311	9,7	17,1	73,4
HS501	41,8	73,3	27,1
HS502	14,2	24,9	59,7
HS503	9,6	16,9	65,1
HS504	14,2	24,9	61,0
HS505	11,3	19,9	61,1
HS506	38,2	67,0	27,1
HS507	21,6	37,9	54,0
HS508	3,9	6,8	77,1
HS509	21,9	38,5	67,5
HS510	7,4	13,0	59,2
HS511	7,0	12,2	68,9
HS512	7,1	12,5	77,7
HS513	8,2	14,4	58,7
HS514	18,8	33,0	52,7
HS515	10,5	18,5	75,0
HS401 0-0,2	46,6	81,8	24,6
HS401 0,2-0,4	37,3	65,5	21,2
HS402 0-0,2	49,1	86,2	30,8
HS402 0,2-0,4	52,0	91,2	13,5
HS402 0,4-0,6	52,2	91,5	11,9
HS403 0-0,2	4,6	8,0	77,7
HS403 0,2-0,4	2,7	4,8	78,8
HS404 0-0,3	4,8	8,5	72,5
HS404 0,3-0,5	3,6	6,4	69,2
HS405 0-0,25	19,6	34,3	49,2
HS405 0,25-0,40	2,9	5,0	72,5
HS406 0-0,25	48,6	85,2	19,6
HS406 0,25-0,50	51,0	89,4	13,2
BG1	6,2	10,8	72,5
BG2	7,1	12,5	70,7

Tabell 6. Totalt innhold av organisk karbon (TOC) kalkulert fra glødetap (% TS).

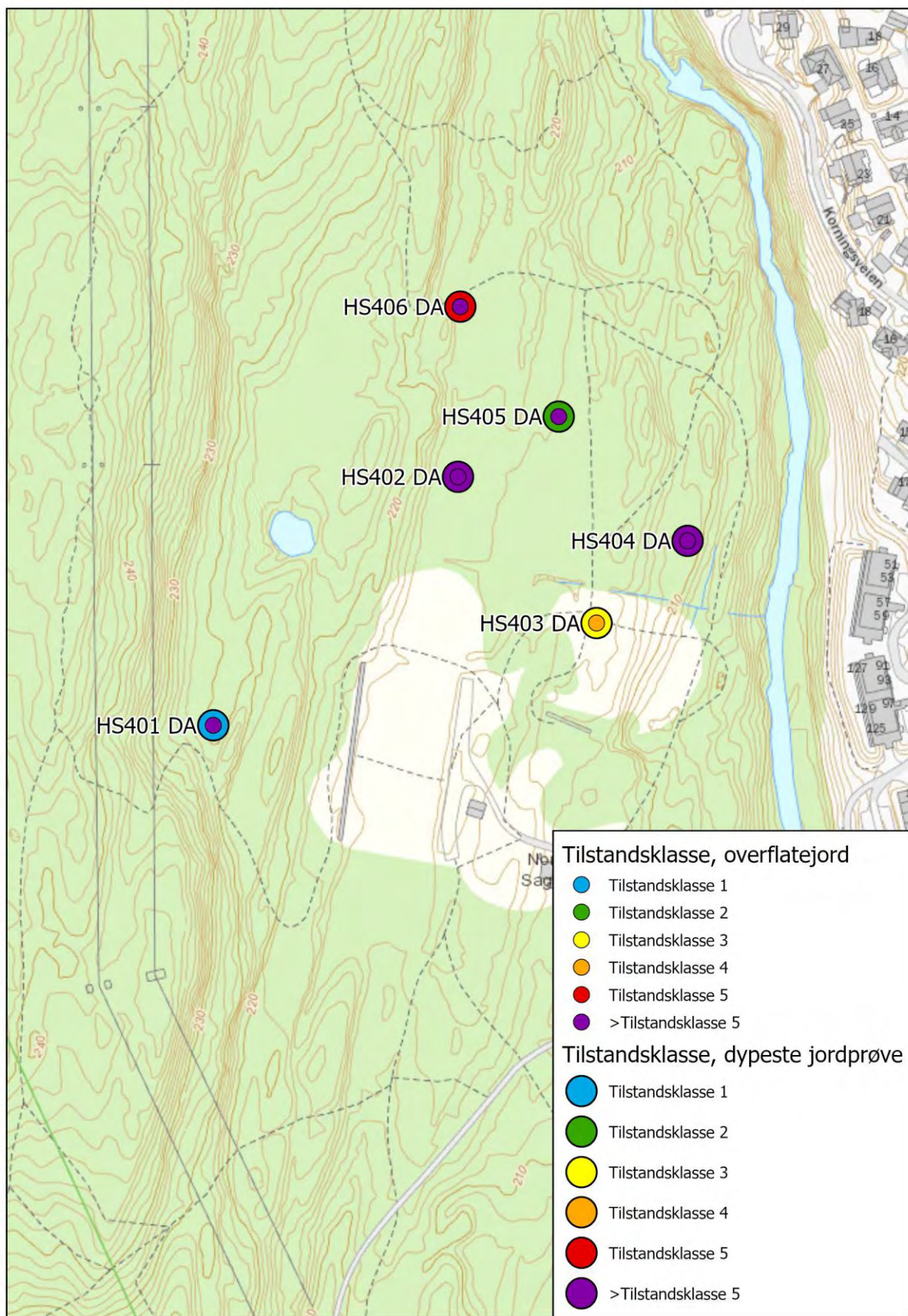
Prøvenavn	TOC kalkulert fra glødetap %TS	Total tørrstoff glødetap %TS	Tørrstoff %
HS401 0-0,2	46,6	81,8	24,6
HS401 0-0,2 Duplikat	43,1	75,7	25,5
HS402 0-0,2	49,1	86,2	30,8
HS402 0-0,2 Duplikat	45,6	80,0	30,8
HS403 0-0,2	4,6	8,0	77,7
HS403 0-0,2 Duplikat	5,0	8,7	77,2
HS404 0-0,3	4,8	8,5	72,5
HS404 0-0,3 Duplikat	5,0	8,8	70,7
HS405 0-0,25	19,6	34,3	49,2
HS405 0-0,25 Duplikat	20,0	35,0	49,7
HS406 0-0,25	48,6	85,2	19,6
HS406 0-0,25 Duplikat	47,4	83,2	20,3
HS501	41,8	73,3	27,1
HS501 Duplikat	40,8	71,6	27,9
HS509	21,9	38,5	67,5
HS509 Duplikat	20,1	35,3	69,1



Figur 23. Forurensningsgraden for jordprøvene fra den supplerende utredningen på Sagerud (prøvetaking 2022) med høyeste påviste forurensning fargekodet iht. veileder for helsebaserte tilstandsklasser TA-2553/09.



Figur 24. Forurensningsgraden for de kartfestede XRF-målingene fra den utvidede utredningen på Sagerud, med høyeste påviste forurensning fargekodet iht. veileder for helsebaserte tilstandsklasser TA-2553/09.

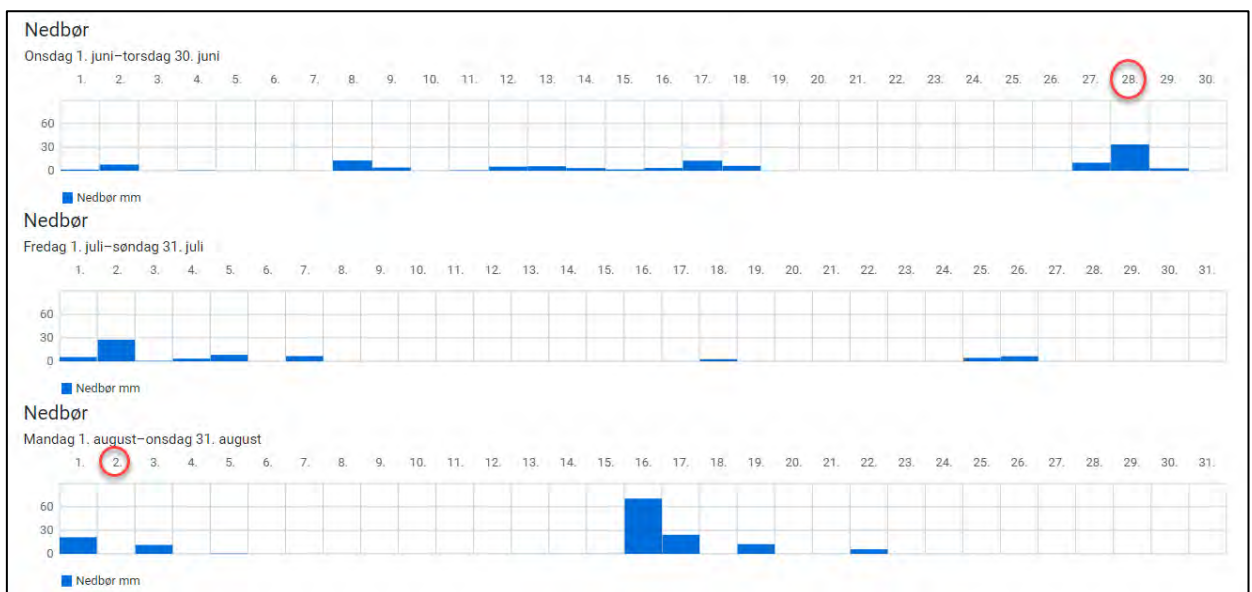


Figur 25. Forurensningsgraden fra prøvepunktene som hadde dypereliggende (under overflatejorda) prøver på Sagerud, med høyeste påviste forurensning fargekodet iht. veileder for helsebaserte tilstandsklasser TA-2553/09.

2.6 Resultater fra kjemiske analyser av vannprøver

Alle vannprøvene ble analysert iht. analyseprogrammet som beskrevet i 2.2. Det er analysert på filtrerte og oppsluttede prøver. Oppsluttede prøver er ufiltrerte prøver hvor det tilsettes løsemiddel for å analysere det totale bidraget fra vannløselig del og fra partikkelstoff.

Analyseresultatene fra nedbørshendelsen (28. juni) og for tørrperioden (2. august) for pH, konduktivitet, turbiditet, antimon (filtrert og oppsluttet), kalsium (filtrert) og TOC vises i hhv. Tabell 7 og Tabell 8. Metallanalysene av de åtte prioriterte metallene (filtrert og oppsluttet) fra nedbørshendelsen (28. juni) og for tørrperioden (2. august) vises i hhv. Tabell 9 og Tabell 10. De filtrerte vannanalysene er vurdert i henhold til tilstandsklasser i ferskvann, M-608/2016 der disse foreligger. Nedbørsdata fra vannprøvetakingene vises i Figur 26.



Figur 26. Nedbørsstatistikk fra nordre Sagerud viser at det var noe nedbør før og ilt. 28. juni, og relativt tørt en stund før 2. august, men med noe nedbør dagen før. Det er satt rød ring rundt de aktuelle prøvetaksdatoene. Kilde: yr.no.

Plassering av prøvepunktene med tilstandsklassifisering for bly fra vannprøvetakingen i november 2021 vises i Figur 27. Tilsvarende kart for klassifisering av bly i ferskvann fra nedbørshendelsen i juni og for tørrperioden i august vises i Figur 28, og for høyeste påviste tilstandsklasse iht. M608 i Figur 29.

Det ble ikke påvist PAH over deteksjonsgrense under vannprøvetakingen 28. juni eller 2. august, se Tabell 11.

For komplette analyserapporter fra Eurofins vises det til vedlegg A.

Nedbørshendelse, 28. juni

Fra vannprøvene tatt under nedbørshendelsen er pH noe lavere i grøftesystemet (6,5-6,9) enn i stikkrenne (7,1) og i Ørfiskebekken (7,2-7,4). Konduktiviteten i Ørfiskebekken er noe høyere nedstrøms enn oppstrøms skytefeltet, som skyldes økt innhold av ioner i vannet, men forskjellene er små. Antimon har tre ganger høyere konsentrasjon i prøven som er nedstrøms sammenlignet med prøven som er oppstrøms skytefeltet. Turbiditeten er relativt lik i alle prøvepunkter, men noe forhøyet i et knutepunkt i grøftesystemet (VP3).

Bly er i klasse III i vannprøvene fra grøftesystemet (VP1-VP3) og i klasse IV for prøven av vannet rett før det renner til Ørfiskebekken (VP4). Oppstrøms (VP5) og nedstrøms (VP6) skytefeltet er

vannprøvene i klasse II mht. bly, men blykonsentrasjonen er mer enn doblet i både filtrert og ufiltrert prøve nedstrøms sammenlignet med oppstrøms. Arsen er i klasse III for prøve VP1-VP4 i grøftesystem og stikkrenna, men prøvene tatt opp- og nedstrøms skytefeltet viser ingen vesentlig forskjell og er begge i klasse II mht. arsen. Kobber er i klasse V og IV i hhv. VP1 ved dagens skytebane og VP3 ved et knutepunkt i grøftesystemet (samlet bekk). Sink er i klasse IV i de tre prøvene fra grøftesystemet (VP1-VP3). For de resterende metallene kadmium, krom, kvikksølv og nikkel er prøvene enten i klasse I, II eller under deteksjonsgrenser.

Det er kun den ene prøven fra VP4 fra stikkrenna som overskrider drikkevannsforskriftens grenseverdi mht. bly og antimon. Ingen andre prøver overskrider grenseverdier i drikkevannsforskriften for noen analyserte metaller.

Tørrperiode, 2. august

Fra vannprøvene tatt under tørrperioden er pH noe lavere i ett punkt fra grøftesystemet (VP1, pH=6,6), men ellers er pH relativt nøytral mellom 7-7,3 i grøftesystemet og svakt basisk i Ørfiskebekken (7,7-7,8). Konduktiviteten i Ørfiskebekken er noe høyere nedstrøms enn oppstrøms som skyldes økt innhold av ioner i vannet, men forskjellene er små. Antimon har ca. 16 ganger høyere konsentrasjon i stikkrenna (VP4) sammenlignet med gjennomsnittlig innhold fra grøftesystemet (Sb snitt VP1-VP3, ~0,683 µg/l). Antimon har ca. 3,8 ganger høyere konsentrasjon i prøven som er nedstrøms sammenlignet med prøven som er oppstrøms skytefeltet. Turbiditeten er en del høyere i grøftesystemet (VP1-VP3) sammenlignet med vannprøven fra stikkrenna (VP4) og prøvene fra Ørfiskebekken (VP5-VP6).

Bly er i klasse III i vannprøvene fra VP1-VP4 og i klasse II i begge prøvene fra Ørfiskebekken. Det er ca. 3 ganger høyere blykonsentrasjon i filtrert prøve nedstrøms sammenlignet med oppstrøms skytefeltet. Den oppsluttede prøven for bly er under deteksjonsgrense i prøven som er tatt oppstrøms. I vannprøven nedstrøms skytefeltet er blykonsentrasjonen i ufiltrert prøvedobbelt så høy som i filtrert prøve.

Det er kun den ene prøven fra VP4 fra stikkrenna som overskrider drikkevannsforskriftens grenseverdi mht. antimon. Ingen andre prøver overskrider grenseverdier i drikkevannsforskriften for noen analyserte metaller.

Tabell 7. Vannprøvetakingsrunde 28. juni 2022, etter en nedbørshendelse. Analyseresultater av pH, konduktivitet (mS/m) og turbiditet (FNU) samt totalt organisk karbon (%) og metallanalyser av antimon (filtrert og oppsluttet) og kalsium (filtrert). Sammenlignet med grenseverdier fra drikkevannsforskriften der de foreligger, og markert med oransje der grenseverdi overskrides.

Prøvenavn	pH målt ved 23 +/- 2°C	Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	Turbiditet	Antimon (Sb), filtrert	Antimon, oppsluttet	Kalsium (Ca), filtrert	Total organisk karbon (TOC/NPOC)
		mS/m	FNU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l
VP1 Dagens skytebane	6,5	7,38	1,4	3	3,2	12	15
VP2 Leirduebane	6,7	9,96	1,1	3,5	3,8	16	13
VP3 Samlet bekk	6,9	12,7	2,8	3,1	3,5	20	17
VP4 Drenering elv	7,1	12,1	1,1	9,2	9,6	20	11
VP5 Oppstrøms	7,2	6,19	1,7	0,078	< 0,20	7,9	7,2
VP6 Nedstrøms	7,4	8,05	1,3	0,24	0,31	11	6,6
Grenseverdier/ tiltaksgrenser i drikkevannsforskriften	6,5-9,5 ¹⁾	250 mS/m ¹⁾	Anbefaling om 1 NTU ²⁾	5 µg/l ³⁾	-	-	-

¹⁾Tiltaksgrense, vedlegg 2 i drikkevannsforskriften.

²⁾Ingen grense, men Mattilsynet anbefaler 1 NTU (tilsvarer 1 FNU) for vannforsyningsystemer som benytter overflatevann.

³⁾Grenseverdi, vedlegg 1 i drikkevannsforskriften.

Tabell 8. Vannprøvetakingsrunde 2. august 2022 i en tørrperiode. Analyseresultater av pH, konduktivitet (mS/m) og turbiditet (FNU) samt totalt organisk karbon (%) og metallanalyser av antimon (filtrert og oppsluttet) og kalsium (filtrert). Sammenlignet med grenseverdier fra drikkevannsforskriften der de foreligger, og markert med oransje der grenseverdi overskrides.

Prøvenavn	pH målt ved 23 +/- 2°C	Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	Turbiditet	Antimon (Sb), filtrert	Antimon, oppsluttet	Kalsium (Ca), filtrert	Total organisk karbon (TOC/NPOC)
		mS/m	FNU	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l
VP1 Dagens skytebane	6,6	11,4	3,8	0,81	0,82	15	16
VP2 Leirduebane	7,0	12,3	2,6	0,55	0,58	21	6,4
VP3 Samlet bekk	7,1	11,3	4,8	0,69	0,93	21	15
VP4 Drenering elv	7,3	13,3	0,28	11	11	24	6,5
VP5 Oppstrøms	7,7	10,5	0,45	0,063	< 0,20	16	3,5
VP6 Nedstrøms	7,8	13,4	0,34	0,24	0,22	21	3,1
Grenseverdier/ tiltaksgrenser i drikkevannsforskriften	6,5-9,5 ¹⁾	250 mS/m ¹⁾	Anbefaling om 1 NTU ²⁾	5 µg/l ³⁾	-	-	-

¹⁾Tiltaksgrense, vedlegg 2 i drikkevannsforskriften.

²⁾Ingen grense, men Mattilsynet anbefaler 1 NTU (tilsvarer 1 FNU) for vannforsyningsystemer som benytter overflatevann.

³⁾Grenseverdi, vedlegg 1 i drikkevannsforskriften.

Tabell 9. Vannprøvetakingsrunde 28. juni 2022, nedbørshendelse. Analyseresultater av metaller i filtrerte vannprøver klassifisert iht. M-608/2016 ($\mu\text{g/l}$) samt analyseresultater av metaller i oppsluttede vannprøver.

Prøvenavn	Arsen, filtrert	Arsen, oppsluttet	Bly, filtrert	Bly, oppsluttet	Kadmium, filtrert	Kadmium, oppsluttet	Kobber, filtrert	Kobber, oppsluttet	Krom, filtrert	Krom, oppsluttet	Kvikksølv, filtrert ³⁾	Kvikksølv, oppsluttet	Nikkel, filtrert	Nikkel, oppsluttet	Sink, filtrert	Sink, oppsluttet
	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
VP1 Dagens skytebane	0,86	0,87	4,3	9,8	0,035	0,046	30	30	0,41	0,52	0,004	0,009	1,1	0,95	27	27
VP2 Leirduebane	0,6	0,71	3,8	12	0,016	0,032	7,3	7,8	0,34	< 0,50	<0,002	< 0,005	0,46	< 0,50	12	18
VP3 Samlet bekk	0,75	0,84	4,8	8,2	0,026	0,037	10	11	0,46	0,58	<0,002	0,006	0,78	0,77	12	12
VP4 Drenering elv	0,61	0,72	36	48	0,019	0,015	5,5	5,6	0,27	< 0,50	<0,002	< 0,005	0,98	1	4,9	5,3
VP5 Oppstrøms	0,26	0,35	0,11	0,22	0,014	0,032	0,5	0,62	0,13	< 0,50	0,003	< 0,005	0,3	< 0,50	3,4	5
VP6 Nedstrøms	0,25	0,33	0,27	0,58	0,012	0,029	0,59	0,8	0,14	< 0,50	<0,002	< 0,005	0,29	< 0,50	2,2	6
Klasse I	<0,15		<0,02		<0,003		<0,3		<0,1		<0,001		<0,5		<1,5	
Klasse II	0,5		1,2 ⁵⁾		Fotnote 1						0,047		4 ⁵⁾			
Klasse III	8,5		14		Fotnote 2		7,8 ⁴⁾		3,4 ⁴⁾		0,07		34		11	
Klasse IV	85		57		Fotnote 2		15,6				0,14		67		60	
Klasse V	>85		>57		Fotnote 2 ¹⁾		>15,6		>3,4		>0,14		>67		>60	
Grenseverdi i drikkevanns-forskriften	10		10		5		2000		50		1		20		-	

¹⁾Klasse II Cd er avhengig av vannets hardhet: $\leq 0,08$ (< 40 mg CaCO_3/L); 0,08 (40 - <50 mg CaCO_3/L); 0,09 (50-<100 mg CaCO_3/L); 0,15 (100- <200 CaCO_3/L); 0,25 (≥ 200 mg CaCO_3/L).

²⁾Klasse III, IV og V for kadmium er ikke relevant her

³⁾Lysegrønne felt er resultater under deteksjonsgrense for analysen, men hvor deteksjonsgrensa ligger i klasse II.

⁴⁾Kobber går direkte fra klasse II til klasse IV. Krom går direkte fra klasse II til klasse V.

⁵⁾Gjelder den biotilgjengelige konsentrasjonen av stoffet.

Tabell 10. Vannprøvetaking 2. august 2022, tørtperiode. Analyseresultater av metaller i filtrerte vannprøver klassifisert iht. M-608/2016 ($\mu\text{g/l}$) samt analyseresultater av metaller i oppsluttede vannprøver.

Prøvenavn	Arsen, filtrert	Arsen, oppsluttet	Bly, filtrert	Bly, oppsluttet	Kadmium, filtrert	Kadmium, oppsluttet	Kobber, filtrert	Kobber, oppsluttet	Krom, filtrert	Krom, oppsluttet	Kvikksølv, filtrert ³⁾	Kvikksølv, oppsluttet	Nikkel, filtrert	Nikkel, oppsluttet	Sink, filtrert	Sink, oppsluttet
	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$	$\mu\text{g/l}$
VP1 Dagens skytebane	0,68	0,75	3,2	5,9	0,017	0,021	5,5	5,9	0,39	< 0,50	<0,002	0,007	0,64	0,71	9,3	10,0
VP2 Leirduebane	0,87	1,0	5,1	9,3	0,012	0,016	0,73	0,99	0,11	< 0,50	0,009	< 0,005	0,41	0,76	3,2	4,1
VP3 Samlet bekk	0,53	0,58	2,0	4,4	0,0060	< 0,010	1,6	1,8	0,29	< 0,50	0,008	< 0,005	0,37	< 0,50	2,1	3,2
VP4 Drenering elv	0,54	0,54	2,6	14	0,018	0,032	2,9	3,0	0,13	< 0,50	<0,002	< 0,005	1,2	1,4	4,1	4,9
VP5 Oppstrøms	0,15	< 0,20	0,044	< 0,20	0,0060	< 0,010	0,32	< 0,50	0,067	< 0,50	0,004	< 0,005	0,17	< 0,50	1,7	2,9
VP6 Nedstrøms	0,15	< 0,20	0,14	0,30	0,0070	0,012	0,30	< 0,50	0,059	< 0,50	0,004	< 0,005	0,15	< 0,50	1,3	< 2,0
Klasse I	<0,15		<0,02		<0,003		<0,3		<0,1		<0,001		<0,5		<1,5	
Klasse II	0,5		1,2		Fotnote 1						0,047		4			
Klasse III	8,5		14		Fotnote 2		7,8 ⁴⁾		3,4 ⁴⁾		0,07		34		11	
Klasse IV	85		57		Fotnote 2		15,6				0,14		67		60	
Klasse V	>85		>57		Fotnote 2		>15,6		>3,4		>0,14		>67		>60	
Grenseverdi i drikkevannsforskriften	10		10		5		2000		50		1		20		-	

¹⁾Klasse II Cd er avhengig av vannets hardhet: $\leq 0,08$ (< 40 mg CaCO_3/L); 0,08 (40 - <50 mg CaCO_3/L); 0,09 (50-<100 mg CaCO_3/L); 0,15 (100- <200 mg CaCO_3/L); 0,25 (≥ 200 mg CaCO_3/L).

²⁾Klasse III, IV og V for kadmium er ikke relevant her

³⁾Lysegrønne felt er resultater under deteksjonsgrense for analysen, men hvor deteksjonsgrensa ligger i klasse II.

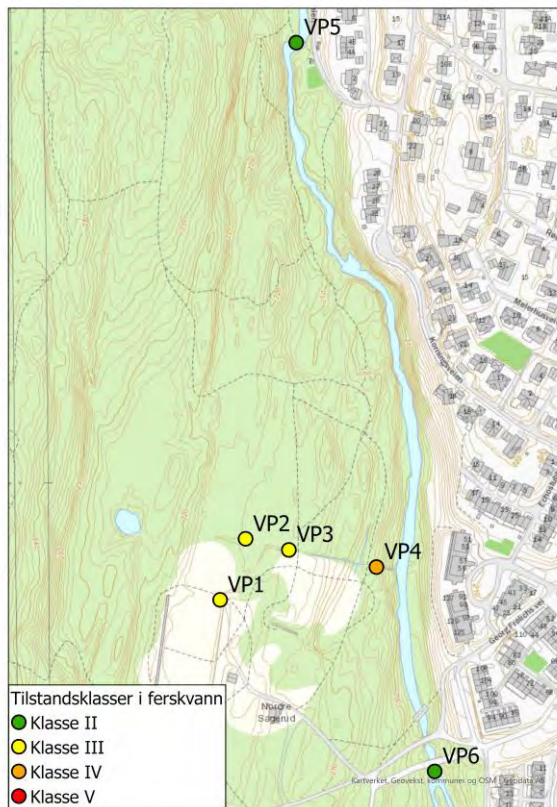
⁴⁾Kobber går direkte fra klasse II til klasse IV. Krom går direkte fra klasse II til klasse V.

Tabell 11. Innhold av 16 PAH-er analysert på ufiltrerte vannprøver (µg/l) fra vannprøvetaking 28. juni og 2. august 2022 viste resultater under deteksjonsgrenser. Under resultattabellen vises et utsnitt av klassegrensene for PAH-ene fra veileder M-608. Lysegrønne eller -gule celler viser at analyseresultater er under deteksjonsgrense, men der deteksjonsgrensa ligger i hhv. klasse II eller III.

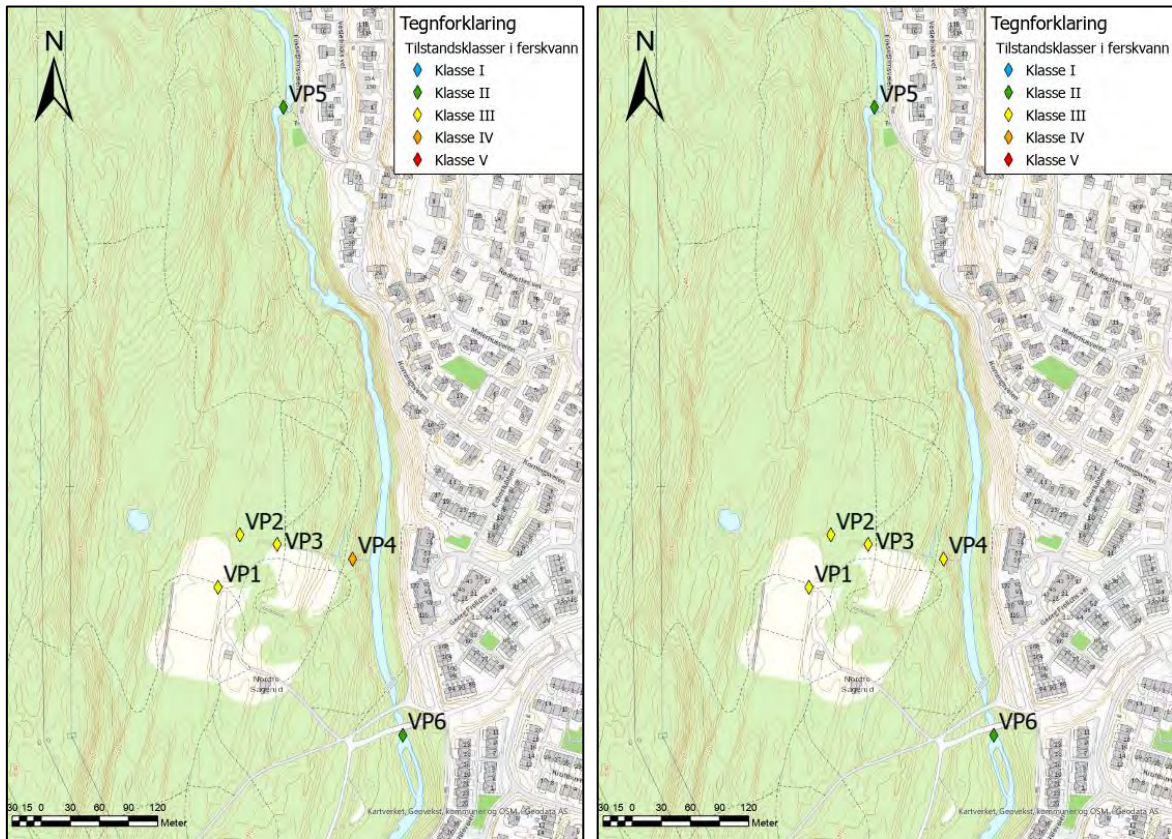
Prøve	Naftalen	Acen-aftylene	Acen-aften	Fluoren	Fen-antren	Antracen	Fluor-anten	Pyren	Benzo-[a]antracen	Krysen/Trifenylene	Benzo-[b]fluoranten	Benzo-[k]fluoranten	Benzo-[a]pyren	Indeno-[1,2,3-cd]pyren	Dibenzo-[a,h]antracen	Benzo-[ghi]perylene	Sum PAH(16) EPA	Sum benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylene indeno(1,2,3-cd)pyren
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
VP1 Dagens skytebane	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND
VP2 Leirduebane	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND
VP3 Samlet bekk	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND
VP4 Drenering elv	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND
VP5 Oppstrøms	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND
VP6 Nedstrøms	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,010	< 0,0020	< 0,010	< 0,0020	ND	ND

Tilstandsklasser i ferskvann (M-608)

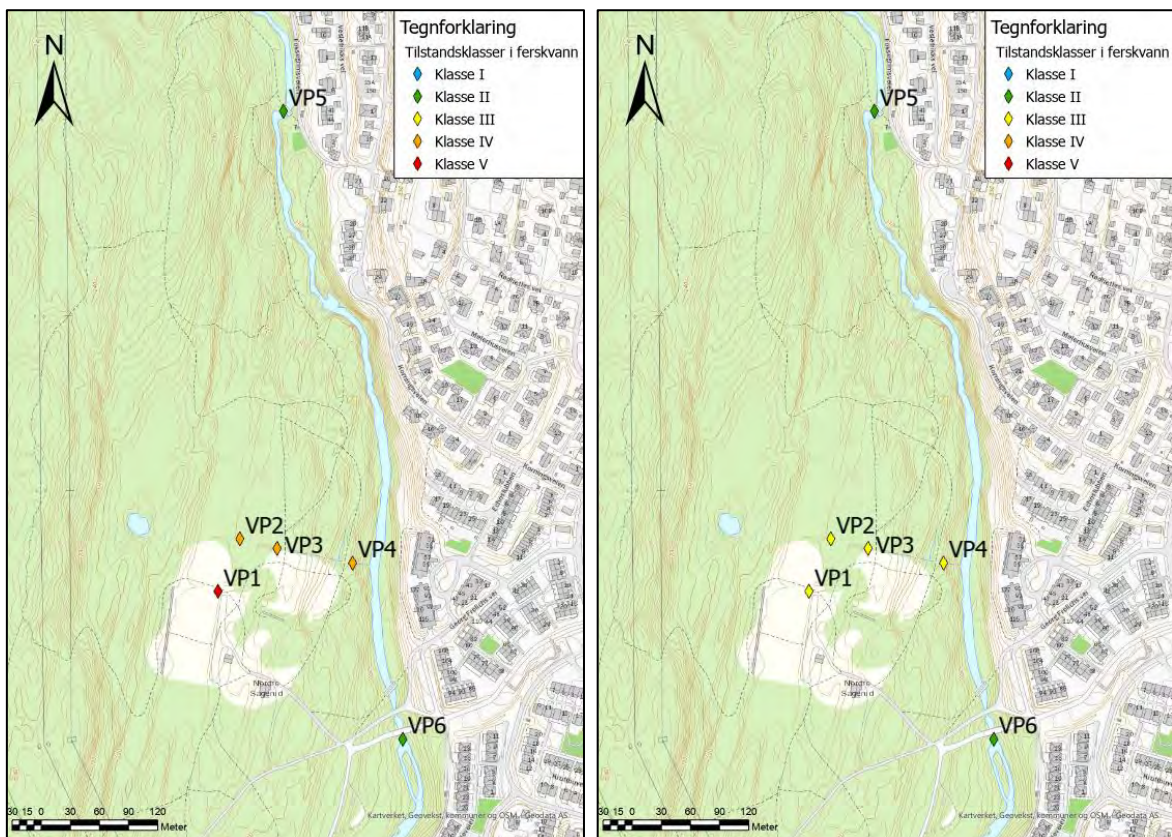
Naftalen	0 - 0,00066	0,00066 - 2	2 - 130	130 - 650	> 650	Krysen	0 - 0,000056	0,000056 - 0,07	0,07 - 0,7	> 0,7	
Acenaftylene	0 - 0,00001	0,00001 - 1,28	1,28 - 33	33 - 330	> 330	Benzo(b)fluoranten	0 - 0,000017	0,000017 - 0,017	0,017 - 1,28	> 1,28	
Acenaften	0 - 0,000034	0,000034 - 3,8		3,8 - 382	> 382	Benzo(k)fluoranten	0 - 0,000017	0,000017 - 0,017	0,017 - 0,93	> 0,93	
Fluoren	0 - 0,00019	0,00019 - 1,5	1,5 - 34	34 - 339	> 339	Benzo(a)pyren	0 - 0,000005	0,000005 - 0,00017	0,00017 - 0,27	0,27 - 1,54	> 1,54
Fenantren	0 - 0,00025	0,00025 - 0,5	0,5 - 6,7	6,7 - 67	> 67	Indeno(1,2,3-cd) pyren	0 - 0,000017	0,000017 - 0,0027	0,0027 - 0,1	> 0,1	
Antracen	0 - 0,004	0,004 - 0,1		0,1 - 1	> 1	Dibenzo(ah)antracen	0 - 0,000001	0,000001 - 0,0006	0,0006 - 0,014	0,014 - 0,14	> 0,14
Fluroanten	0 - 0,00029	0,00029 - 0,0063	0,0063 - 0,12	0,12 - 0,6	> 0,6	Benzo(g,h,i)perylene	0 - 0,000011	0,000011 - 0,0082	0,0082 - 0,14	> 0,14	
Pyren	0 - 0,000053	0,000053 - 0,023		0,023 - 0,23	> 0,23						
Benzo(a)antracen	0 - 0,000006	0,000006 - 0,012	0,012 - 0,018	0,018 - 1,8	> 1,8						



Figur 27. Plassering av vannprøvepunkter, og fargekodet iht. tilstandsklasser for bly i ferskvann fra veileder M-608/2016 i første utredning. Vannprøvene ble tatt i november 2021. Det er ikke registrert noe nedbør på nordre Sagerud i dagene før eller under prøvetakingsperioden (19.-25. november 2021).



Figur 28. Plassering av vannprøvepunkter og tilstandsklasser for bly i ferskvann iht. veileder M-608/2016. T.v. fra nedbørshendelsen 28. juni 2022 og t.h. fra tørtperioden 2. august 2022.



Figur 29. Plassering av vannprøvepunkter, og høyeste påviste tilstandsklasser i ferskvann iht. veileder M-608/2016. T.v. fra nedbørshendelsen 28. juni 2022 og t.h. fra tørtperioden 2. august 2022.

2.7 Resultater fra kjemiske analyser av sedimentprøver

Sedimentprøvene ble analysert iht. analyseprogrammet beskrevet i kap. 2.2.

Analyseresultatene for metaller vises i Tabell 12, for TOC og kornfordeling i Tabell 13 og for 16 PAH-er i Tabell 14, og klassifiseres etter grenseverdier for sediment i ferskvann iht. M-608. Resultatene er også vist i kart i Figur 30.

Sedimentprøven ved innløp til Vågedammen (SP1) er i klasse II for bly, kadmium og sink, prøven nord for innløpet (SP2) er i klasse II mht. bly (på grenseverdi), kadmium, kobber og i klasse III for sink. Sedimentprøven ved kollapset bro (SP3) er i klasse III mht. bly, kadmium og sink, og prøven øst for skytefeltet er i klasse II mht. bly og i klasse III mht. kadmium og sink. Sedimentprøven oppstrøms (SP5) inneholder sink i klasse III og kadmium i klasse II. Alle sedimentprøver er i klasse I mht. arsen, krom, kvikksølv og nikkel. Antimon ble ikke påvist i sedimentene. TOC er høyest i prøven nord for innløpet til Vågedammen (SP2, på 4,48%) og er ellers mellom 1-2% i de resterende prøvene. Som beskrevet i kap. 2.3.3 var det mye større stein og blokker slik at kornstørrelsesfordelingen ikke gir en korrekt beskrivelse av sedimentenes faktiske partikkelstørrelse med unntak av prøven fra SP3. Allikevel kan det sees ut fra de prøvetatte sedimentene at mengdene grus (> 2 mm) var svært høy i alle prøvene.

Prøven som er tatt ved bro (SP3) er i klasse V og IV mht. 14 av 16 PAH-er og i klasse V mht. Σ PAH-16, og i klasse III for naftalen. Sedimentprøven fra innløpet til Vågedammen (SP1) har påvist innhold av fluoranten og pyren i klasse II, og prøven nord for innløpet (SP2) har påvist innhold av fluoranten i klasse II. Sedimentprøvene øst for og oppstrøms for skytefeltet har ikke påvist PAH.

For komplette analyserapporter fra Eurofins vises det til vedlegg A.

Tabell 12. Innholdet av metaller (mg/kg TS) i sedimentprøvene fra Ørfiskebekken sammenlignet med tilstandsklasser for sediment iht. M608.

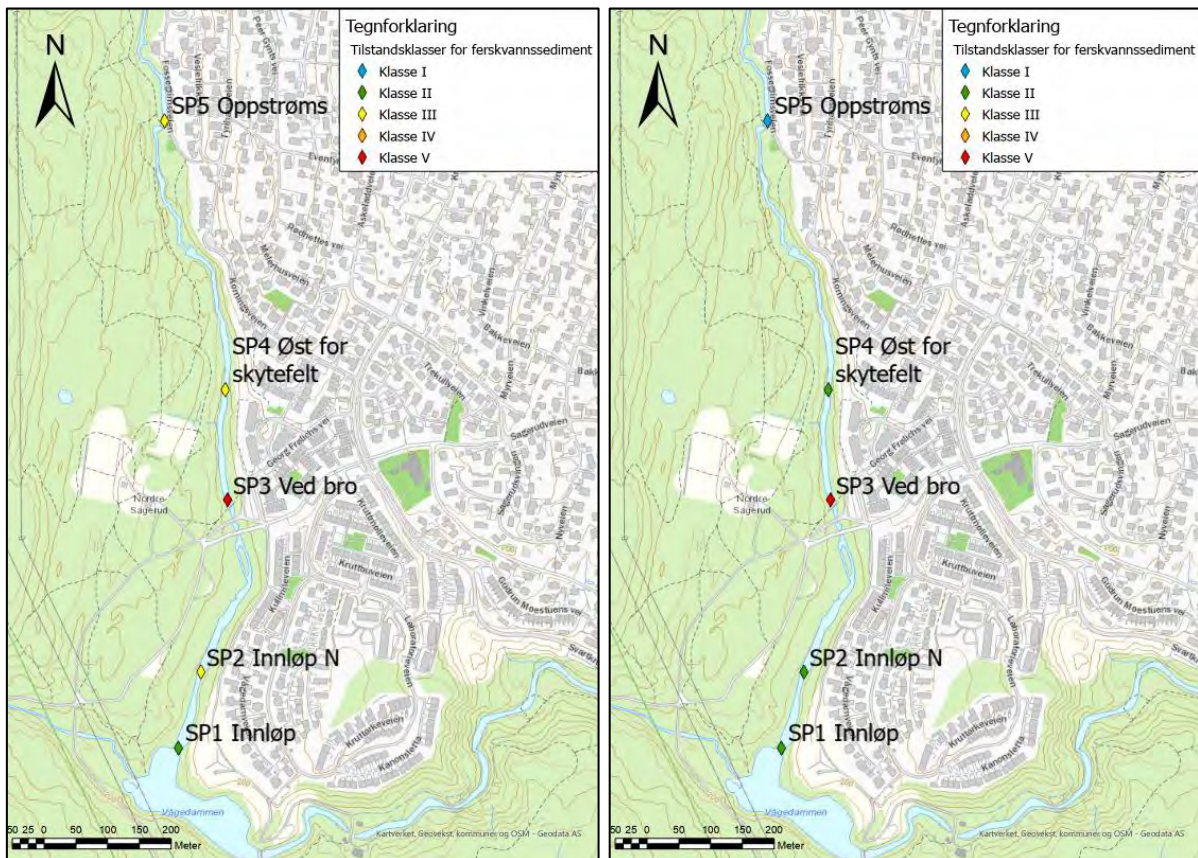
Prøvepunkt	Massetype	METALLER (mg/kg TS)								
		Arsen	Bly	Kadmium	Kobber	Krom	Kvikksølv	Nikkel	Sink	Antimon
SP1 - Innløp	Sediment	2,9	29	0,6	3,8	10	0,005	14	120	< 2,3
SP2 - Innløp N	Sediment	2,9	25	0,69	21	7,5	0,01	8,9	140	< 2,1
SP3 - Ved bro	Sediment	7,2	230	2,8	3,8	11	0,009	16	410	< 2,3
SP4 - Øst for skytefelt	Sediment	5,4	120	3,3	4,3	8,9	0,006	18	550	< 2,2
SP5 - Oppstrøms	Sediment	3,2	11	1,2	2,3	11	0,004	11	180	< 2,2
Tilstandsklasse iht. M608	I	<15	<25	<0,2	<20	<60	<0,05	<30	<90	
	II	18	150	2,5	84	620	0,52	42	139	
	III	71	1480	16		6000	0,75	271	750	
	IV	580	2000	157	147	15500	1,45	533	6690	
	V	>580	2500	>157	>147	25000	>1,45	>533	>6690	

Tabell 13. Innholdet av totalt organisk karbon (TOC i mg/kg TS) kalkulert fra glødetap, og kornstørrelsesfordeling av sedimentprøvene.

Prøvepunkt	Totalt organisk karbon (TOC) mg/kg TS	Kornstørrelse	
		< 63 μ m %	<2 μ m % TS
SP1 - Innløp	12700	13,8	1,1
SP2 - Innløp N	44800	5,7	<1,0
SP3 - Ved bro	20300	6,3	<1,0
SP4 - Øst for skytefelt	20100	11,2	<1,0
SP5 - Oppstrøms	10500	12,3	1,0

Tabell 14. Innhold av de 16 individuelle PAH-ene og Σ PAH-16 ($\mu\text{g}/\text{kg}$ TS) sammenlignet med tilstandsklasser i sediment iht. M608. Lysegrønn farge er satt for analyser hvor deteksjonsgrensa ligger i klasse II.

Prøvepunkt	Masstype	PAH (mikrogram/kg TS)																
		Benzo(a)antracen	Krysen	Benzo(b)fluoranten	Benzo(k)fluoranten	Benzo(a)pyren	Indeno (1,2,3-cd)pyren	Dibenso(a,h)antracen	Naftalen	Acenaftylene	Acenaften	Fluoren	Fenantren	Antracen	Fluroanten	Pyren	Benzo(g,h,i)perylene	Σ PAH-16
SP1 - Innløp	Sediment	<10	<10	11	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<4,6	19	16	<10	46
SP2 - Innløp N	Sediment	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<4,6	11	<10	<10	11
SP3 - Ved bro	Sediment	9000	7400	11000	3300	7700	6700	1100	580	<10	1400	1000	9900	2000	13000	12000	3900	90000
SP4 - Øst for skytefelt	Sediment	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<4,6	<10	<10	<10	nd
SP5 - Oppstrøms	Sediment	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<4,6	<10	<10	<10	nd
Tilstandsklasse iht. M608	I	3,6	4,4	90	90	6	20	12	<2	<1,6	<2,4	<6,8	<6,8	1,2	8	5,2	18	300
	II	60	280	140	135	183	63	27	27	33	96	150	780	4,8	400	84	84	2000
	III	501	2800	10600	7400	13100	2300	2730	1754	85	195	694	2500	30	2000	8400	1400	6000
	IV	50100	28000	106000	74000	131000	23000	27300	17540	8500	19500	69400	25000	295	20000	84000	14000	200000
	V	>50100	>28000	>106000	>74000	>131000	>23000	>27300	>17540	>8500	>19500	>69400	>25000	>295	>20000	>84000	>14000	>200000



Figur 30. Plassering av prøvepunktene for sediment fargekodet iht. tilstandsklasser for ferskvannssediment iht. M608. T.v. er høyeste påviste tilstandsklasser for ferskvannssediment uavhengig av parameter, og t.h. er høyeste påviste tilstandsklasse for parametere forbundet med skyteaktiviteten på Sagerud (her er det bly og PAH som har gitt utslag over klasse I).

2.8 Vurdering av forurensningssituasjonen og kartfremstilling

2.8.1 Grunnforurensning basert på analyse av jordprøver og XRF-målinger

Den samlede grunnforurensningssituasjonen fra forrige [3] og denne utredningen (jordprøver og XRF-målinger) vises i Figur 31. Den samlede grunnforurensningssituasjonen med skiskytterlagets situasjonstegning for planlagt rulleskibane vises i Figur 32. Se tidligere utredning [3] for en gjennomgang av analyseresultatene som er grunnlagt for samlet grunnforurensningskart.

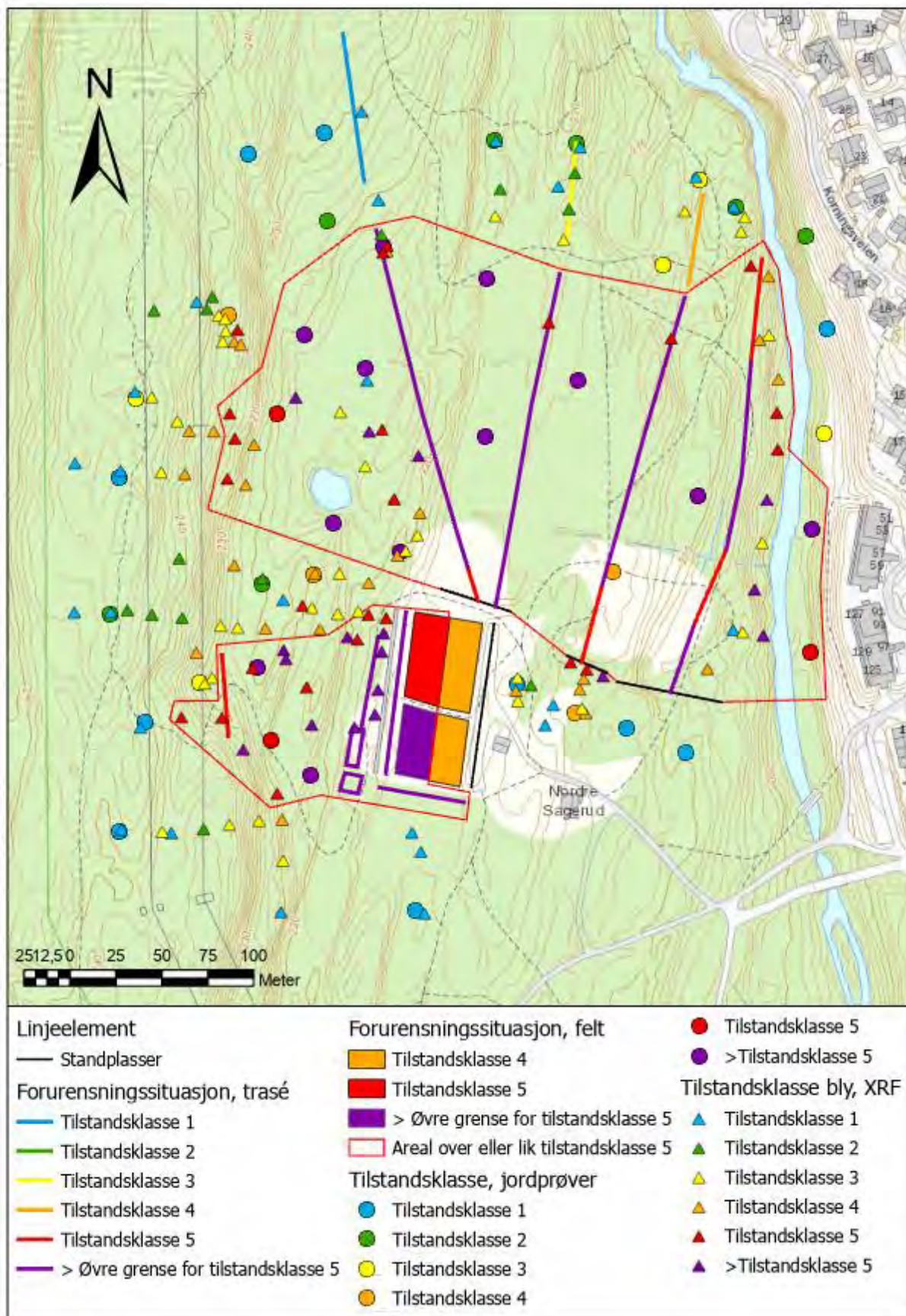
De fleste høyeste konsentrasjonene av bly i jord er fra overflateprøver i områder som fra tidligere utredning har vist høyt innhold. Innledende undersøkelser på østsiden av Ørfiskebekken har påvist en prøve (HS202) med svært høyt innhold av bly (>tilstandsklasse 5, 34 000 mg/kg), og en prøve (HS201) med høyt innhold (tilstandsklasse 5) av bly. Grensen mellom svært høy forurensning (tilstandsklasse 5 og over) og lavere forurensningsgrad (≤tilstandsklasse 4) for gamle leirduebaner med nordlig skyteretning ligger ca. 180-250 meter nord for standplass. Grensen mot vest for leirduebanene med nordlig skyteretning med påvist høy forurensning (tilstandsklasse 5 og over), ligger ca. 130-150 meter vest for nærmeste standplass, men dette området viste stor variasjon ved overflatemåling med XRF mht. innhold av bly (tilstandsklasse 1-5 og over). For leirduebanen hvor det har blitt skutt vestover (tidligere standplass ved dagens aktive bane), strekker området med høy forurensning (tilstandsklasse 5 og over) seg ca. 150-170 meter vest for standplass.

Konsentrasjoner av forurensningsparametere under normverdier (tilstandsklasse 1 – meget god) skal ikke anses som forurenset mht. den aktuelle parameteren. Dersom overskridelse skyldes naturlig

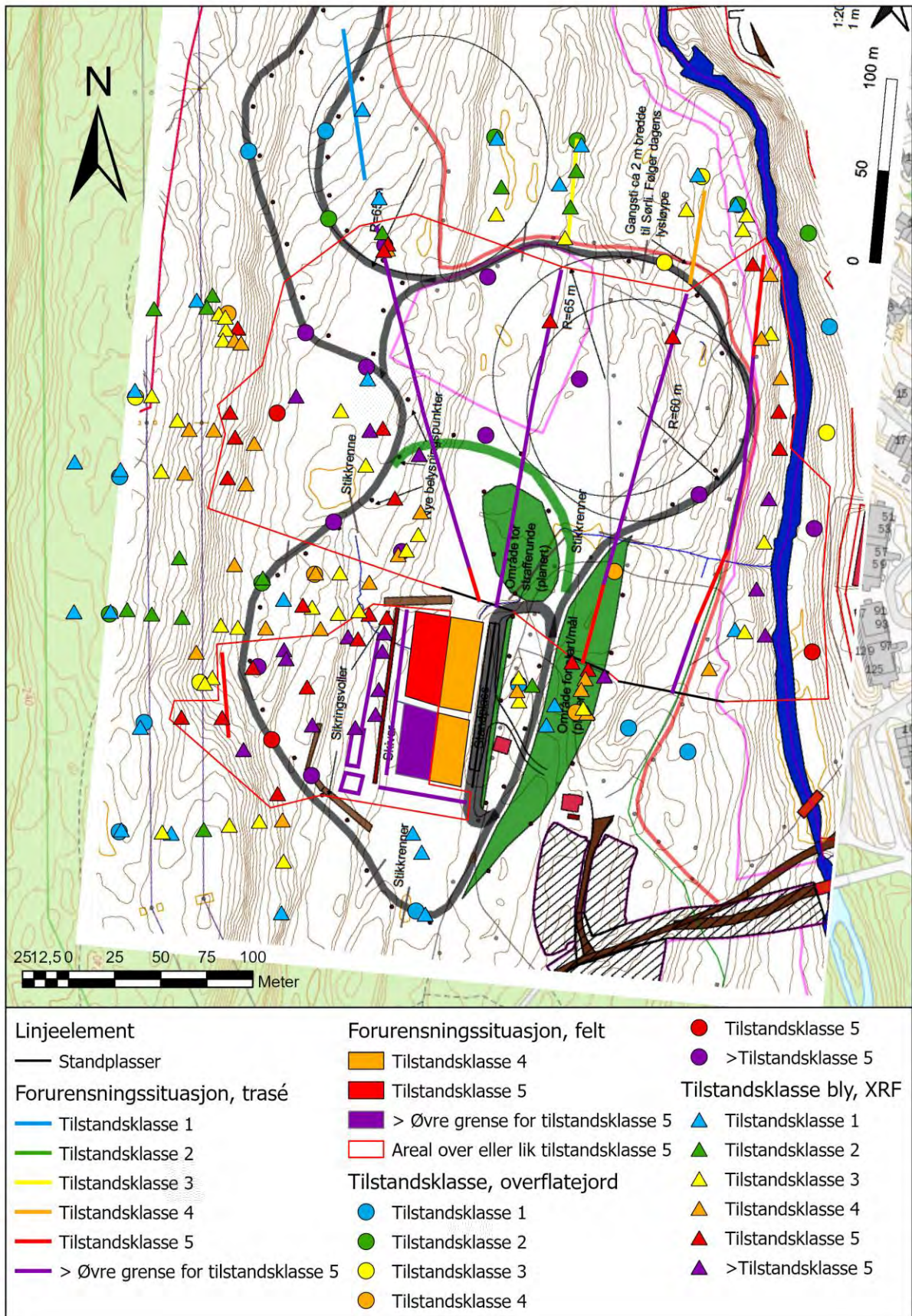
bakgrunnsnivå som følge av berggrunnen, skal normverdi likevel ikke anses som overskredet (ved disponering av gravemasser på andre områder enn tiltaksområdet vil slike masser allikevel kunne anses som forurenset grunn). Med dette som utgangspunkt strekker forurensningen seg fra standplass til 215-275 meter nordover på leirduebanene (nordlig skyteretning). Grensen til tilstandsklasse 1 mht. bly for leirduebanen hvor det har blitt skutt vestover ligger imellom ca. 175-215 meters vest for standplass ved dagens aktive skytebane.

Bak standplassene er det varierende forurensningsgrad mht. bly. Av de fire jordprøvene (HS101-HS104) har én av dem påvist forurensning (tilstandsklasse 4 mht. PAH og tilstandsklasse 3 mht. bly). På standplass ved en gammel leirduebane omtalt i tidligere utredning [3] som «Internasjonalen» er det målt bly i tilstandsklasse 5 og over med XRF. Ved bål-/rasteplassen viser tre overflatemålinger med XRF tilstandsklasse 3 og 4 mht. bly, men jordprøven som er analysert i lab viser tilstandsklasse 1. I ett punkt på 3-5 cm under overflaten ved bålplassen ble det målt bly i tilstandsklasse 2 med XRF. Forskjellen mellom XRF-måling og jordprøven ved rasteplassen skyldes trolig at XRF-måling blir gjort på overflaten og jordprøven representerer et sjikt på ca. 15 cm. Dette kan tyde videre på at forurensningen er begrenset til et tynt lag av jord på overflaten.

Det er to prøvepunkter hvor forurensningen fra skyteaktiviteten er tilstrekkelig avgrenset i dybden. Ved HS401 er forurensningen begrenset til øvre 20 cm, og ved HS405 er forurensningen i stor grad begrenset til det organiske laget i de øvre 25 cm (tilstandsklasse 2 i prøven mellom 25-40 cm). Ved HS402 og HS406 er det et tykt lag av organisk materiale med økende vanninnhold i dybden, og her er det funnet like høy forurensningsgrad (>tilstandsklasse 5) i prøven av overflatejord sammenlignet med dypeste prøve (prøver fra dybdeintervall 40-60 cm og 25-50 cm fra hhv. HS402 og HS406).



Figur 31. Samlet grunnforurensningssituasjon fra jordprøvetaking i 2021 og 2022 samt kartfestede XRF-målinger. Arealene med tilstandsklasse over eller lik klasse 5 og lengden på linjesegmentene mot nord er tilpasset nye resultater for området.



Figur 32. Samlet grunnforurensningssituasjon fra jordprøvetaking i 2021 og 2022 samt kartfestede XRF-målinger. Plottet med skiskytterlagets situasjonskart for planlagt rulleskibane som underlag.

2.8.2 Vannprøver

Vannprøvene fra drenerings-/bekkesystemet (VP1-VP4) i skytefeltet viser tilstandsklasse III-IV for arsen og bly i ferskvann, men i Ørfiskebekken er vannprøvene i klasse II. Vannprøvene viser høyere konsentrasjon av bly og antimon i Ørfiskebekken nedstrøms skytefeltet sammenlignet med oppstrøms skytefeltet, men forskjellen er relativt liten og det er ikke vist forverring mht. tilstandsklasser i ferskvann. Ingen av vannprøvene påviste innhold av PAH i vannet.

Det generelt høyere konsentrasjoner av antimon og bly i prøven (VP4) fra stikkrenna før bekken drenerer til Ørfiskebekken enn det er i grøftesystemet. Det tyder på at vannet ved stikkrenna mottar vann fra flere områder enn grøftesystemet, og at disse områdene er en kilde til høyere konsentrasjoner av antimon og bly i vann.

Under nedbørhendelsen ble det registrert en del høyere konsentrasjoner av bly og antimon i prøvene, noe som tyder på at det er økt utlekking av forurensning ved nedbørsepisoder.

2.8.3 Sedimentprøver

Sedimentprøven viser klasse I mht. bly oppstrøms (SP5) skytefeltet. De resterende prøvene viser klasse II for bly øst for skytefeltet og ved innløp til Vågedammen og klasse III for bly ved bro nedstrøms skytefeltet. Sedimentene ved broa nedstrøms skytefeltet (SP3) viser klasse V for en rekke PAH-er samt for Σ PAH-16. Punktet ved broa er et av de eneste punktene langs Ørfiskebekken med mye synlig finstoff i sedimentene på elvebunnen. Årsaken til dette er en delvis kollapsede bro som gir et naturlig sedimentasjons/akkumulasjonsområde foran broa. Det ble påvist PAH i klasse II ved innløp og nord for innløp til Vågedammen. Merk at den kollapsede brua kan være impregnert med kreosot, og at vi kan ikke utelukke at PAH-er kan være vasket ut fra brua og havnet i sedimentene.

3 Konklusjon miljøgeologisk undersøkelse

Det er påvist høy forurensning (tilstandsklasse 4, 5 og over) mht. bly, arsen og PAH over svært store områder på Sagerud, og i dypereliggende masser. Dersom det skal utføres terrenginngrep utløser det krav om tiltaksplan for forurenset grunn.

Ved søknad om terrenginngrep i forurenset grunn, i henhold til forurensningsforskriftens kapittel 2, skal det utredes hvilke tiltak som er aktuelle. Hvilke tiltak som er aktuelle vil fremgå av tiltaksplanen. I henhold til veiledning (TA-2553/09) kan det forventes krav om at forurenset jord må fjernes. Tiltaksplan ved terrenginngrep i forurenset grunn skal godkjennes av kommunen, og det kan stilles krav til ytterligere undersøkelser før tiltaksplan godkjennes. Andre krav kan gjelde for opprydding i forurenset grunn hvor det ikke er planlagt bygging. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet for grunnforurensning knyttet til sivile skytebaner. Området for aktiv skytebane og vernet skog er ikke styrt av kravene satt til aksepterte tilstandsklasser mht. arealbruk som beskrives i TA-2553/09.

Det er påvist høy forurensning av metaller fra skyteaktivitet (arsen, bly og antimon) på østsiden av Ørfiskebekken som indikerer at blyhagl (og kanskje leirduefragmenter) også har endt opp direkte i Ørfiskebekken.

Det er påvist forurensning av bly i sedimenter fra Ørfiskebekken øst for skytefeltet, og det er påvist forurensning av bly og PAH i en elvebanke nedstrøms skytefeltet.

Resultatene av analyse av sediment og jord viser at metaller og PAH har blitt spredd fra skytebanene til Ørfiskebekken, og at spredningen øker i nedbørsepisoder. Resultatene av vannprøvetakingene viser at avrenning fra området og påvist innhold i sedimentene ikke fører til vesentlig forverret kjemisk tilstand mht. bly eller PAH i vannet fra Ørfiskebekken.

4 Risikovurdering

I tidligere utredning [3] er det gjort en risikovurdering med hensyn på human helse for ulike delområder og spredning til Ørfiskebekken. Risikovurderingen i denne rapporten er en revisjon av tidligere utført risikovurdering [3].

4.1 Arealbruk

Området er regulert til idrettsanlegg som ifølge veileder TA-2553/09 har samme følsomhet som arealbruk bolig, se kap. 6.8.1 fra tidligere utredning [3] for vurdering av arealbruk. Den aktive skytebanen omfattes ikke av kravene som settes til akseptabel gjenværende forurensningsgrad på idrettsanlegg. Mennesker kommer sjelden i berøring av forurensning på en skytebane, og skal benytte egnet verneutstyr dersom man drifter og vedlikeholder skytebanen. Det bemerkes allikevel at det under feltarbeidet ble observert en voksen med barn ved målskivene til dagens skytebane, og det går turstier bak målskivene. Det ble også observert lekende barn i baneløpet til dagens aktive skytebane under tidligere utredning. Vi vil anbefale at det gjennomføres tiltak for å sikre at uvedkommende ikke oppholder seg på den aktive skytebanen, f.eks. ved tydeligere skilting eller inngjerding av skytebaneområdet.

4.2 Miljøsmål

Det foreslås følgende miljømål for områdene som beskrives i risikovurderingen:

1. Det skal ikke forekomme forurensning på området som kan representere en uakseptabel helseisiko eller ha andre negative konsekvenser for potensielle brukere av områdene (grunneiere, friluftsfolk etc.).
2. Spredning av forurensning fra skytebanene skal ikke være til hinder for oppnåelse av mål om kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomster (satt i nettportalen Vann-Nett).
3. Negative effekter av eventuelle tiltak for å fjerne forurensning må ikke overskride de positive effektene av tiltaket.

4.3 Akseptkriterier for human helse

For å vurdere om de påviste konsentrasjonene av bly, arsen, PAH og benzo(a)pyren utgjør helseisiko er det utført en steds spesifikk helsebasert risikovurdering. Den helsebaserte risikovurderingen for historiske leirduebaner på nordre Sagerud er utført iht. Miljødirektoratets veileder M-2170 [5] og tilhørende beregningsverktøy [6]. Det innebærer å beregne stedlige akseptkriterier for helse for påvist forurensning med hensyn til arealbruk.

Målte konsentrasjoner i massene er sammenliknet med de beregnede akseptkriteriene, for å se hvorvidt innholdet av bly, arsen, PAH og benzo(a)pyren i massene overskrider det som er helsemessig akseptabelt.

4.3.1 Arealbruk

I dag er turområdene på nordre Sagerud i flittig bruk av lokalbefolkningen både om sommeren og om vinteren. Området ligger rett ved utfartsparkeringen på Sagerud, og benyttes også av skoler/barnehager. Barn og ungdom lager sykkelløyper og leker i ruinene her. Grusstiene brukes av turgåere om sommeren og fungerer som en lysløype for skigåing om vinteren. Området brukes også til trening for skiskytterlaget. Ørfiske er et populært fiskevann. Nedstrøms Ørfiske renner Ørfiskebekken. Det antas at det foregår lite fiske i Ørfiskebekken da det ikke er rapportert større fisk her, og vannforekomsten er sterkt modifisert ettersom Ørfiske er demmet opp uten

minstevannsføring. Det foregår mye organisert lek med barn ved og i elva. Turområdene ligger i flotte naturomgivelser, er lett tilgjengelig og innbyr til lek og bruk som rasteplass.

4.3.2 Eksponeringsveier og -tider

Risikoberegningsverktøyet beregner risiko ut fra hvordan mennesker kan bli eksponert for forurensningen, og hvor lenge de eksponeres for forurensningen. Mulige eksponeringsveier som kan inntreffe på lokaliteten er:

- Eksponering via hudkontakt med forurensede løsmasser, oralt inntak og innånding av støv. Innånding av støv regnes som en lite aktuell eksponeringsvei da store deler av området er dekket av mose/torv. Det er imidlertid områder med vegetasjon som ikke er dekket av torv/mose hvor jorda er lettere tilgjengelig, og dersom områder hogges ned og ødelegger torvdekket kan dette bli en aktuell eksponeringsvei.
- Eksponering via inntak av fisk fra Ørfiskebekken. Dette anses kun å være aktuelt for folk som bor i lokalområdet. Livstidsinntak av fisk fra bekken er satt til 3% som er konservativt. Det antas at det oppstrøms Vågedammen kun er mindre fisk som ikke oppholder seg i lang nok tid til å oppkonsentrere miljøgifter, og som heller ikke blir stor nok til å være god matfisk. Noe fiske foregår sannsynligvis nederst i Ørfiskebekken, like før den renner inn i Nitelva.

Eksponeringsveier som ikke tas med i risikovurderingen:

- Grunnvann som infiltrerer til Ørfiskebekken. Eksponering via inntak av drikkevann fra Ørfiskebekken.

Siden antatt bruk av området, og dermed også antatt eksponering, varierer noe innenfor undersøkelsesområdet, er det beregnet egne akseptkriterier for følgende områder:

- Dagens aktive skytebane (inkl. innslagsområdet og direkte sør for banen)
- Området vest for dagens skytebane (utenfor baneområdet)
- Skogsområde inkl. områder mellom grusstier og skrent mot Ørfiskebekken (vestsiden)
- Turområde/grusstier/lysløype
- Rasteplass bak, men i nærheten av standplasser
- Skogsområde: bålpanne med bålpanne
- Flate ved Ørfiskebekken (østsiden)

Mulige eksponeringstider er:

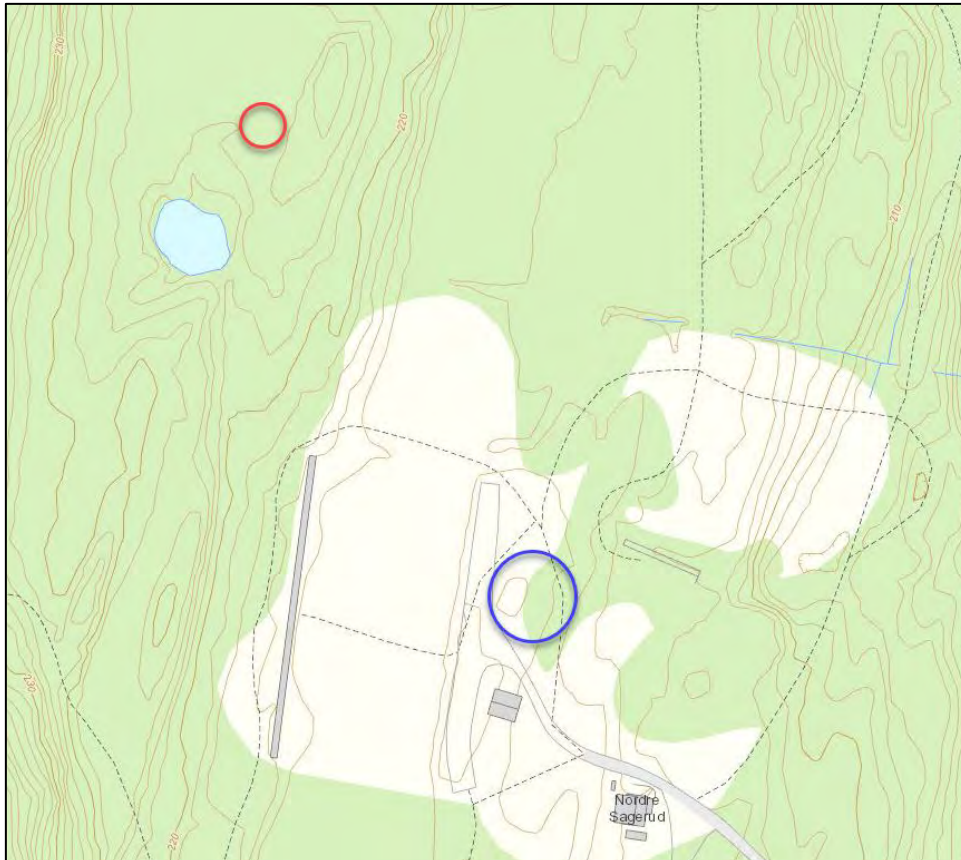
- Dagens aktive skytebane benyttes delvis i tilknytning til rasteplassen, og delvis som turområde siden det går turstier bak målskivene. Området inkluderer skytebanen, innslagsområdet bak målskiver og området direkte sør for banen. Vurderingen gjelder kun bruken av banen som turområde og gjelder ikke skytebaneaktiviteten/skiskyttene. Eksponeringstid er satt til 100 dg/år, 4 t/dg (voksen og barn).
- Området vest for dagens skytebane (utenfor baneområdet) vil ha kortere eksponeringstid enn ved skytebanen og antatt samme eksponering som skogsområdene, da det er noe brukt som turområde, men benyttes ikke i sammenheng med rasteplassen. Eksponeringstid er satt til 20 dg/år, 2 t/dg (voksen og barn).

- Skogsområdene og feltene mellom anlagte grusstier, samt skrent ned mot Ørfiskebekken (vestsiden) vil ha kortere eksponeringstid enn ved opphold på selve stiene. Eksponeringstiden er satt til 20 dg/år, 2 t/dg (voksen og barn).
- Turområdene langs grusstier og lysløypa forventes ikke å ha like stor oppholdstid som rasteplassen, men vil være mer i bruk enn skogsområder og området bak dagens aktive skytebane. Massene i selve grusstien er ikke undersøkt (én XRF-måling har vist bly under normverdier), men masser som er tilført lenge etter leirduebaneaktiviteten ble stoppet, forventes i utgangspunktet ikke å inneholde forurensning som utgjør helseisiko. Eksponeringstiden er satt til 40 dg/år, 2 t/dg (voksen og barn).
- Rasteplassen i nærheten av, og hovedsakelig bak, standplass er flittig brukt. Området for rasteplass inkluderer også områdene ved nærmeste historiske standplasser for leirdueskyting siden det er innenfor radiusen hvor barna oppholder seg rundt rasteplassen. FFI foreslår eksponeringstid på 240 dg/år og 4 t/dg for tilrettelagte turdestinasjoner/rasteplasser. Siden eksponering for jord kun er aktuelt i sommerhalvåret (pga. snødekke eller tele i bakken) er eksponeringstiden satt noe lavere, til 200 dg/år, 4 t/dg (voksen og barn).
- Skogsområdet nord-nordøst for tjernet hvor det er bålpanne/-plass. Ettersom bålplassen er en turdestinasjon settes også denne til 200 dg/år, 4 t/dg (voksen og barn) med samme begrunnelse som ved rasteplassen.
- Flate ved Ørfiskebekken (østsiden) settes med samme eksponeringstider som for turdestinasjoner ettersom det er i nær tilknytning til boligfeltet, og det er opplyst om mye organisert lek i og ved elva. Eksponeringstiden er satt til 200 dg/år, 4 t/dg (voksen og barn) med samme begrunnelse som ved rasteplass og bålplass.

Aktuelle eksponeringsveier og -tider er oppsummert i Tabell 15. Eksponeringsvurderingen gjelder en vurdering av dagens arealbruk og ikke ved fremtidig bruk av området eller ev. anleggsperioder.

På grunn av høyt organisk innhold i torvjorda på området, er det satt et gjennomsnittlig innhold på 22% TOC i beregningsverktøyet for alle delområder. Dette minsker spredningsberegninger av miljøgifter som er bundet i organisk fase (PAH og benzo(a)pyren), og dermed deres beregnede konsentrasjon i vann og fisk i verktøyet. Det påvirker ikke dominerende eksponeringsveier som oralt inntak av jord.

Skogsområdet med bålplass nordøst for tjernet og rasteplassen bak standplass er vist i kart i Figur 33.



Figur 33. Omtrentlig plassering av observerte turdestinasjoner vest for Ørfiskebekken. Skogsområdet med bål plass er vist med rød sirkel og rasteplass/bål plass bak standplass er vist med blå sirkel.

4.3.3 Beregnede akseptkriterier – vurdering

Tabell 15 viser beregnede akseptkriterier ut fra dagens arealbruk på området, beregnet med det nye verktøyet for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurenset grunn M-2171 [6]. Områder hvor skogen hogges ned vil tilgjengeliggjøre areal med forurenset jord, og vurderinger av eksponeringstid/-veier vil kunne endres.

Som resultatene viser, er de fleste stedspesifikke akseptkriteriene langt høyere enn det som er satt som akseptable konsentrasjoner i tilstandsklassene. Årsaken er at den helsebaserte risikovurderingen som ligger til grunn for tilstandsklassene er basert på «worst case», hvor samtlige eksponeringsveier forekommer, ofte og lenge. Den stedspesifikke risikovurderingen er basert på eksponeringsveier og tider som er mer relevante for den enkelte forurensete lokalitet.

Det er flere prøver fra forrige utredning som gjengis ved navn i risikovurderingen. Se tegning fra forrige utredning for prøvenavn og plassering, lagt ved som tegningsvedlegg 2 i denne rapporten.

Prøvene som inngår i vurderingen av høyeste påviste konsentrasjon og beregnede middelkonsentrasjoner til hvert delområde kan sees i Figur 23, og er som følger:

- Prøvene ved dagens aktive skytebane inkluderer «Felt A-D», «foran målskive», «Innslag S», «Innslag midt», «Sikringsvoll trasé S» og «Sikringsvoll bak målskiver».
- Prøvene vest for dagens bane (utenfor baneområdet) inkluderer «BP ved master», HS302, HS304, HS310, HS509, HS514, HS515, HS401 og elleve kartfestede XRF-målinger av bly som er gjort på området.

- Prøvene fra skogsområder inkluderer alle prøvene langs transektene, dvs. 20 prøver, HS402-HS406 og ti kartfestede XRF-målinger av bly fra skrenten ned mot Ørfiskebekken (vestsiden).
- For turområde ved grusstier/lysløype foreligger det ingen prøver av grusmassene i turstiene. Det er gjort én testmåling på grusstien som viste innhold av bly under normverdi.
- Prøvene fra rasteplassen bak standplass inkluderer HS101, HS102 og 13 XRF-målinger av bly på rasteplassen og på standplass ved Internasjonalen.
- Prøvene fra bålplassen nord-nordøst for tjernet inkluderer HS305 og fem av de nærmeste XRF-målingene av bly.
- Prøvene fra flaten på østsiden av Ørfiskebekken inkluderer HS202 og HS203.

Tabell 15. Helsebaserte akseptkriterier er beregnet ut fra dagens arealbruk på de ulike delområdene. Tall markert i rødt er påviste konsentrasjoner som overskrider beregnede akseptkriterier. Beregningene av akseptkriterier for delområdene er gjort ved bruk av Miljødirektoratets nye beregningsverktøy for human helseisiko i kontakt med forurenset grunn, M-2171 [6].

Arealbruk	Eksponeringsveier og eksponeringstider	Pb	As	PAH totalt	Benso(a)-pyren
		mg/kg			
Dagens aktive skytebane	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 100 dg/år, 4 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	360	170	22,7	0,176
Høyeste påviste konsentrasjon		120 000	320	1 500	150
Beregnete middelkonsentrasjoner		19 300	50	174	17,4
Området vest for dagens skytebane (utenfor baneområdet)	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 20 dg/år, 2 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	3 600	1 700	134	1,75
Høyeste påviste konsentrasjon		26 000	280	4,2	0,17
Beregnete middelkonsentrasjoner		4 550	45,4	0,89	0,074
Skogsområde, inkl. områdene mellom turstier og skrent mot Ørfiskebekken	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 20 dg/år, 2 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	3 600	1 700	134	1,75
Høyeste påviste konsentrasjon		150 000	700	2 300	210
Beregnete middelkonsentrasjoner		20 800	129	231	19
Turområde ved grusstier/lysløype	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 40 dg/år, 2 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	1 810	852	87	0,88
Høyeste påviste konsentrasjon		-	-	-	-
Beregnete middelkonsentrasjoner		-	-	-	-

Arealbruk	Eksponeringsveier og eksponeringstider	Pb	As	PAH totalt	Benso(a)-pyren
		mg/kg			
Rasteplass, inkl. områdene nærmest standplass for tidligere leirdueskyting	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 200 dg/år, 4 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	181	85,2	11,8	0,088
Høyeste påviste konsentrasjon		8 555	9,7	62	5,4
Beregnete middelkonsentrasjoner		954	6,4	31	2,7
Skogsområde: bålpanne	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 200 dg/år, 4 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	181	85,2	11,8	0,088
Høyeste påviste konsentrasjon		5 687	26	0,19	< 0,04
Beregnete middelkonsentrasjoner		2 036	26	0,19	< 0,04
Flate ved Ørfiskebekken (østsiden)	Hudkontakt, oralt inntak av jord: 200 dg/år, 4 t/dg (voksen/barn). Inntak av fisk – 3 %.	181	85,2	11,8	0,088
Høyeste påviste konsentrasjon		34 000	300	0,32	0,037
Beregnete middelkonsentrasjoner		18 150	157	0,315	0,026

4.3.4 Hva betyr de beregnede akseptkriteriene?

Akseptkriteriene er beregnede konsentrasjoner av de aktuelle miljøgiftene (her Pb, As, benso(a)pyren og PAH) i jord som kan aksepteres på bakgrunn av en risikovurdering basert på planlagt bruk av eiendommen og steds spesifikke forhold for øvrig. Konsentrasjoner under akseptkriterier antas å ikke utgjøre human helserisiko. Akseptkriteriene er stedsspesifikke fordi de kun gjelder under forutsetningene som risikovurderingen legger til grunn for det spesifikke området, som f.eks. vurdert eksponeringsvei, -tid/områdebruk.

Beregningsverktøyet tar utgangspunkt i en additiv effekt fra alle aktuelle eksponeringsveier. Den største aktuelle spredningsveien til mennesker for områdene med høy eksponeringstid, er via oralt inntak av jord.

Som et eksempel ved rasteplassen hvor det er strengest kriterier og en eksponeringstid på 200 dg/år, 4 t/dg, så tilsvarer dette 800 timer per år. Med beregnet akseptkriterium for bly som eksempel, betyr det at eksponering for jord med blyinnhold mindre enn dette (< 181 mg/kg i jorda) via oralt inntak og hudkontakt i 800 timer per år, i tillegg til livsinntak av fisk på 3% fra nærliggende vann, ikke medfører helserisiko.

4.4 Risikovurdering med hensyn til spredning

Merk at spredningsvurderingene er basert på tre vannprøvetakingsrunder av vannprøver fra grøft og elv, samt sedimentprøvetaking fra Ørfiskebekken.

Mulige spredningsveier som identifiseres er:

Støv

Spredning av tungmetaller og PAH med støv er en lite aktuell spredningsvei da det er torvdekke over mesteparten av området. Støv fra grusveien antas ikke å inneholde høye konsentrasjoner av miljøgifter da det trolig er renere grus-/sandmasser som er lagt i nyere tid.

Spredning via grunnvann og overflatevann

Spredning fra skytebanene anses å skje via grøftesystemet/bekkeløp og ved direkte infiltrasjon og avrenning gjennom permeable løsmasser. Det er påvist bly i klasse III og IV, og arsen i klasse III i grøftesystemet. Under nedbørhendelsen økte konsentrasjonen av bly i grøftesystemet, dreneringspunktet til elv og i begge prøvene fra elva. Det er påvist klasse IV av ulike PAH-er ved dagens bane [3], men dette skyldes trolig oppvirvling av bunnmateriale (humusstoffer og/eller sediment) fra bekkeløpet. Det er allikevel en indikator på at partikkelbundet spredning via overflatevann kan være en aktuell spredningsvei. Partikkelbundede miljøgifter er mindre biotilgjengelige enn de som er løst i vann. Samtlige vannprøver tatt i Ørfiskebekken oppstrøms og nedstrøms skytefeltet er i tilstandsklasse II i alle prøvetakingsrunder. Dette tyder på at vannkvaliteten i bekken ikke forringes som følge av avrenning av bly og arsen fra skytebanene, og konsentrasjonene er under grenseverdiene i drikkevannsforskriften. Det ble påvist omtrent 2,5 ganger høyere konsentrasjoner av bly nedstrøms skytefeltet sammenlignet med oppstrøms under nedbørshendelsen. Dette viser at det er en spredning av metaller fra skytebanene, og at denne øker i nedbørsepisoder. Konsentrasjonen av antimon er over 3 ganger høyere nedstrøms sammenlignet med prøven som er tatt oppstrøms skytefeltet, men konsentrasjonene er lave og under drikkevannsforskriftens grenseverdier. Ingen av vannprøvene fra Ørfiskebekken har påvist innhold av PAH.

Sedimentprøvene fra Ørfiskebekken tyder på at noen av disse er forurenset fra skyteaktiviteten. Det er også påvist høy forurensning helt nede ved elva på begge sider av Ørfiskebekken. Det er dermed svært sannsynlig at blyhagl har endt opp direkte i elva, og leirduefragmenter kan også ha endt opp i elva ved slik aktivitet. Det er én sedimentprøve nedstrøms skytefeltet som er i klasse III for bly og klasse V for PAH i ferskvannssediment. Lenger nede i bekken (nord for innløp og ved innløpet til Vågedammen) er det påvist klasse II for PAH og bly. Oppstrøms skytefeltet er sedimentene i klasse I mht. bly og PAH i ferskvannssediment. Påvist innhold av bly og PAH nedstrøms skytefeltet viser at det har foregått spredning fra skytebanene til Ørfiskebekken. Dette er spesielt tydelig oppstrøms kollapset bru, hvor fine partikler har hatt mulighet til å sedimentere. Det kan ikke utelukkes at også brua inneholder PAH-er, dersom den er impregnert med kreosot. Sannsynligvis er mye PAH allerede vasket ut fra trevirket. I resten av bekken er det lite finpartikler, noe som tyder på at forurensningen allerede har spredt seg til Vågedammen eller nedstrøms denne. Ved større nedbørshendelser som kan forekomme flere ganger ilar. tiår-hundreårsperspektiv, vil disse sedimentene kunne spres videre til Vågedammen.

Ørfiskebekken er en vannforekomst med id 002-3516-R, og er registrert som «Sterkt modifisert vannforekomst» med mål om «Dårlig» økologisk tilstand og «god» kjemisk tilstand i nettportalen Vann-nett. Registreringen av vannforekomsten står med en kommentar om at «god» økologisk tilstand ikke er realistisk med begrunnelse i paragraf 10 – uforholdsmessig kostnadskrevende å nå miljømålet. Dette er trolig som følge av at utløpet fra Ørfiske er demmet opp uten minstevannsføring som gjør at vanntilførselen er begrenset.

Foreløpig vurdering er at miljømål nummer 2 er oppnådd mht. kjemisk tilstand i vannfasen. Det er ikke påvist bly eller PAH over klasse II (god) for ferskvann i Ørfiskebekken. Det er tatt vannprøver i tre runder på forskjellige tider av året (november 2021, juni og august 2022), og én av dem var en nedbørshendelse. Ingen av vannprøvene fra Ørfiskebekken har vist at forurensning fra skyteaktiviteten (bly, arsen og PAH) på Sagerud er til hinder for å oppnå god kjemisk tilstand.

4.5 Konklusjon risikovurdering

Det er satt opp tre miljømål for området:

- 1) Det skal ikke forekomme forurensning på det aktuelle området som kan være helseskadelig eller ha andre negative konsekvenser for brukerne av området.
- 2) Spredning av forurensning fra skytebanene skal ikke være til hinder for oppnåelse av mål om kjemisk og økologisk tilstand i vannforekomster (satt i nettportalen Vann-Nett).
- 3) Negative effekter av eventuelle tiltak for å fjerne forurensning må ikke overskride de positive effektene av tiltaket.

Det må gjennomføres ytterligere vurdering for å endelig avgjøre miljømålenes oppnåelse, se kapittel 5 for videre anbefalinger.

Ut ifra utført risikovurdering anses de mest bly- og PAH-forurensede massene å utgjøre en risiko mht. menneskelig helse. Miljømål 1) anses dermed ikke å være oppfylt med dagens situasjon for noen av delområdene. Merk at dersom det skal gjennomføres terrenginngrep som er søknadspliktig etter forurensningsforskriftens kapittel 2 i dette området, kan forurensningsmyndighet sette andre krav til gjenværende forurensning enn det som følger av risikovurderingen.

Vurderingen er at miljømål 2) er oppnådd ettersom analyserte vannprøver indikerer at avrenning fra skytebanene ikke påvirker vannkvaliteten i Ørfiskebekken nevneverdig. Det anbefales likevel å overvåke situasjonen i Ørfiskebekken ettersom det fortsatt er en skytebane i aktivt bruk, det er flere værvariasjoner som vil inntreffe ilt. et år, og lengre prøvetidsserier vil ytterligere sikre vurderingen, samt at det er påvist forurensning i sedimentene.

Miljømål 3) vurderes i det følgende. Gjennomføring av tiltak vil medføre terrenginngrep ved at de mest forurensede torvmassene graves opp og leveres til godkjent mottak. Det vil kunne øke avrenning av bly fra skytebanene i anleggsperioden. Ved å gjennomføre avbøtende tiltak i anleggsperioden kan trolig avrenning reduseres.

Det må skilles på tiltak i en ev. anleggsfase for arbeider ifbm. skiskytterlagets planlagte terrenginngrep, og generelle opprydningstiltak for at hele området skal overholde akseptkriterier. Tiltak i forbindelse med terrenginngrepet som skiskytterlaget planlegger vil medføre lavere spredningsrisiko og fare for negativ miljøkonsekvens enn tiltak for å fjerne masser på hele det forurensede området for å overholde akseptkriterier.

Avskoging, fjerning av myr, fjerning av sopp fra skogbunnen og transport av masser til godkjent mottak kan medføre en del klimagassutslipp, og kan redusere fremtidig binding av klimagasser. Tilsvarende vil avskoging, fjerning av myr, jord og sopp kunne påvirke lagret karbon i jordsmonnet som kan føre til en dårligere sorpsjonsevne og mobilisere bundede ioner (f.eks. av bly). Dette medfører mer omfattende vurderinger og beregninger, og bør vurderes i en eventuell tiltaksplan.

For området med gammelskog kan det anses å medføre mer miljøskade enn nytte å fjerne forurenset masse.

Vurderingen er at spredning fra forurensning fra aktiv skytebane er akseptabel. Ved aktiv skytebane anses det lite hensiktsmessig å fjerne forurensede masser, ettersom den forurensende aktiviteten vil fortsette. Et hensiktsmessig tiltak for skytebanen er å hindre at uvedkommende oppholder seg der. Avrenning fra skytebanen, og vannkvaliteten i Ørfiskebekken bør overvåkes jevnlig.

Miljømål 3) kan nås ved gjennomføring av avbøtende tiltak for mindre terrenginngrep. Den totale miljøkonsekvensen ved opprydningstiltak på hele det forurensede området er ukjent, men risikoen for negativ miljøkonsekvens er høy.

Miljømål 2) anses oppfylt, og miljømål 1) kan oppfylles ved gjennomføring av ev. tiltak. Miljømål 3) må vurderes for hvert enkelt tiltak som foreslås.

5 Konklusjon og anbefaling

Det er funnet svært høy forurensning fra skytebanene på Sagerud. Forurensningen strekker seg over store områder og ligger stedvis dypt. Skyteaktiviteten har gitt spredning til Ørfiskebekken, men det vurderes at avrenning fra skytebanene ikke påvirker vannkvaliteten nevneverdig.

For terrenginngrep i forurenset grunn må det utarbeides tiltaksplan.

Risikovurderingen mht. human helse viser at det er overskridelse av beregnede akseptkriterier for alle delområder, og det bør gjennomføres en tiltaksvurdering for å redusere risiko. Negative effekter av eventuelle tiltak for å fjerne forurensning bør ikke overskride de positive effektene av tiltaket. Den totale miljømessige konsekvensen av å fjerne all forurensningen på området er ukjent, men risiko for negativ miljøkonsekvens anses som høy. For mindre terrenginngrep kan avbøtende tiltak gjennomføres for å redusere de negative effektene av tiltaket slik at de ikke vil overskride de positive. Vi anbefaler at det utarbeides en tiltaksvurdering, og at denne inkluderer en vurdering over hvilke positive og negative effekter ulike tiltak vil medføre.

Det anbefales i tillegg følgende: Forurensningen på Sagerud bør kommuniseres tydeligere til brukere av området. Skiltingen som varsler om forurensning bør gjøres mer synlig. Uvedkommende bør holdes utenfor den aktive skytebanen. Det bør settes opp et overvåkingsprogram for Ørfiskebekken. Det utarbeides en tiltaksvurdering.

6 Referanser

- [1] Norges Geotekniske Institutt (NGI), «Nittedal Kruttverk - Miljøundersøkelse: Forurensning på skytebanen, produksjonsstedene og i Waagedammen.» 2000.
- [2] Norges Geotekniske Institutt (NGI), «Nittedal Kruttverk - Miljøundersøkelse: Oppfølgende undersøkelser og risikovurdering.» 2000.
- [3] Multiconsult, «10229610-01-RIGm-RAP-001 Miljøgeologisk grunnundersøkelse og risikovurdering. Utredning av forurensning på Sagerud.» 2022.
- [4] Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI), «Veileder for undersøkelse, risikovurdering, opprydning og avhending av skytebaner og øvingsfelt.» 2010.
- [5] Norges Geotekniske Institutt (NGI), «M-2170 Grunnlagsrapport - Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurenset grunn.» 2021.
- [6] Norges Geotekniske Institutt (NGI), «M-2171 Verktøy for å vurdere risiko for menneskers helse fra forurenset grunn.» 2021.
- [7] Miljødirektoratet, «M-608 Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. Rev. 2020.» 2016.
- [8] Helse- og omsorgsdepartementet, «Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften). - <https://lovdata.no/forskrift/2016-12-22-1868>».

Tegning 1

Situasjonsplan forurenset grunn

10229610-01-RIGm-TEG-002

Tegnforklaring

Linjeelement

— Standplasser

Forurensningssituasjon, trasé

— Tilstandsklasse 1

— Tilstandsklasse 2

— Tilstandsklasse 3

— Tilstandsklasse 4

— Tilstandsklasse 5

— > Øvre grense for tilstandsklasse 5

Forurensningssituasjon, felt

■ Tilstandsklasse 4

■ Tilstandsklasse 5

■ > Øvre grense for tilstandsklasse 5

□ Areal over eller lik tilstandsklasse 5

Tilstandsklasse, overflatejord

● Tilstandsklasse 1

● Tilstandsklasse 2

● Tilstandsklasse 3

● Tilstandsklasse 4

● Tilstandsklasse 5

● >Tilstandsklasse 5

Tilstandsklasse bly, XRF

▲ Tilstandsklasse 1

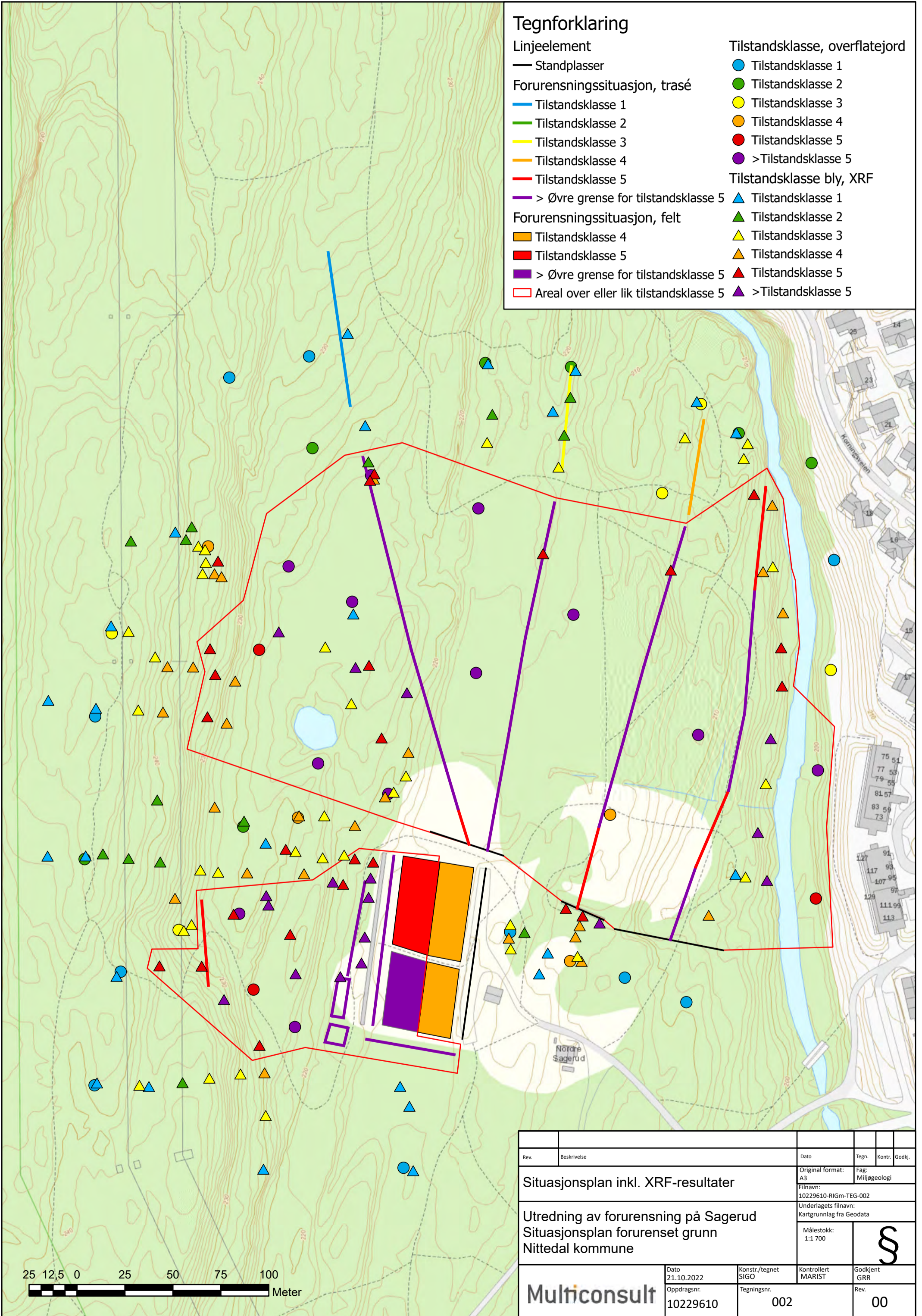
▲ Tilstandsklasse 2

▲ Tilstandsklasse 3

▲ Tilstandsklasse 4

▲ Tilstandsklasse 5

▲ >Tilstandsklasse 5



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Situasjonsplan inkl. XRF-resultater		Original format: A3	Fag: Miljøgeologi		
Utredning av forurensning på Sagerud		Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata			
Situasjonsplan forurenset grunn		Målestokk: 1:1 700	§		
Nittedal kommune					
Multiconsult		Dato: 21.10.2022	Konstr./tegn: SIGO	Kontrollert: MARIST	Godkjent: GRR
		Oppdragsnr.: 10229610	Tegningsnr.: 002	Rev.: 00	

Tegning 2

Situasjonsplan forurenset grunn.

Fra forrige utredning: 10229610-01-RIGm-RAP-001

10229610-01-RIGm-TEG-001

Tegnforklaring

Linjeelement

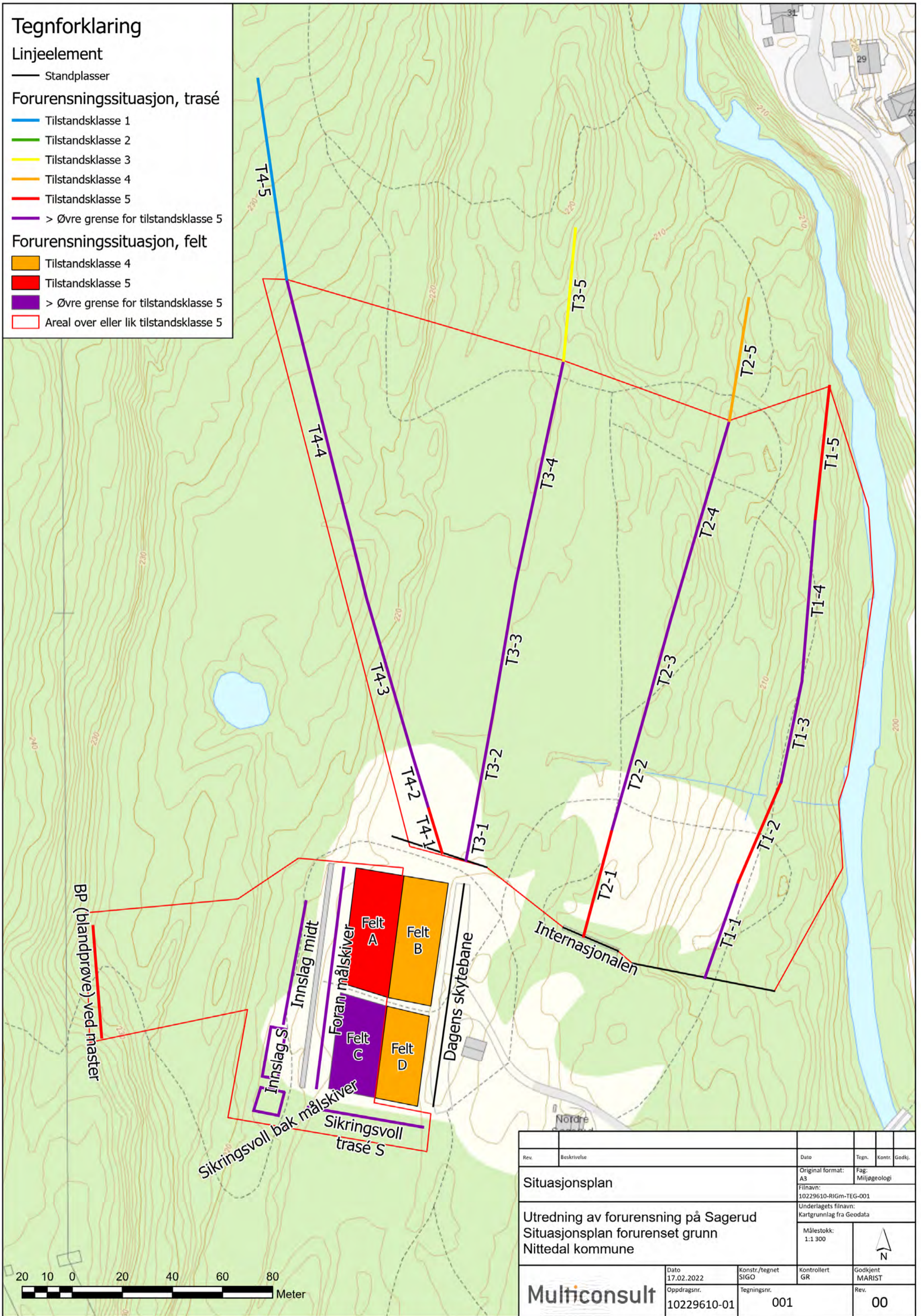
— Standplasser

Forurensningssituasjon, trasé

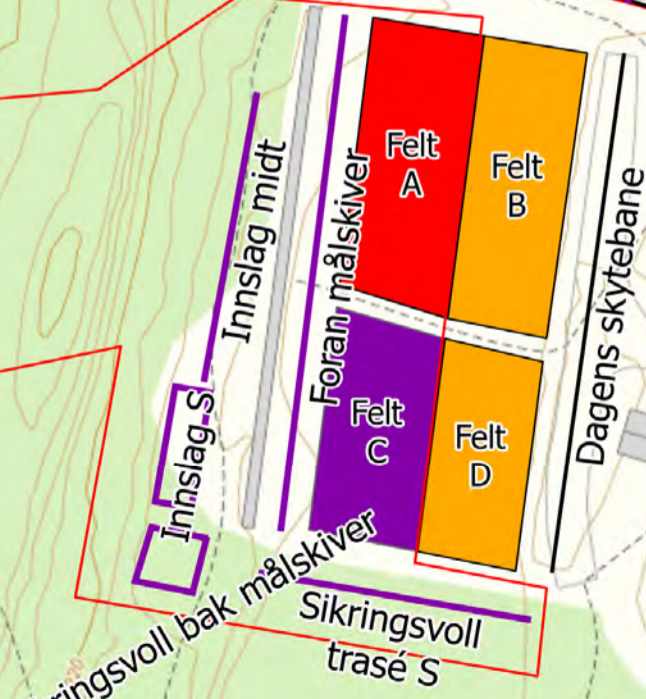
- Tilstandsklasse 1
- Tilstandsklasse 2
- Tilstandsklasse 3
- Tilstandsklasse 4
- Tilstandsklasse 5
- > Øvre grense for tilstandsklasse 5

Forurensningssituasjon, felt

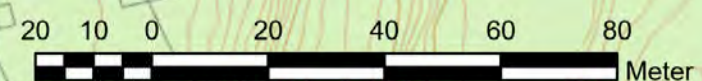
- Tilstandsklasse 4
- Tilstandsklasse 5
- > Øvre grense for tilstandsklasse 5
- Areal over eller lik tilstandsklasse 5



BP (blandprøve)-ved-master



Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
Situasjonsplan		Original format: A3	Fag: Miljøgeologi		
Utredning av forurensning på Sagerud		Underlagets filnavn: Kartgrunnlag fra Geodata			
Situasjonsplan forurenset grunn		Målestokk: 1:1 300			
Nittedal kommune					
		Dato: 17.02.2022	Konstr./tegnet: SIGO	Kontrollert: GR	Godkjent: MARIST
		Oppdragsnr.: 10229610-01	Tegningsnr.: 001	Rev.: 00	



Vedlegg A

Analyserapporter fra Eurofins

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-063145-01
EUNOMO-00338767

 Prøvemottak: 29.06.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 29.06.2022-06.07.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280917	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP1 - Drenering dagens skytebane	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.009	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.87	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.86	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	9.8	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	4.3	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.046	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.035	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	30	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	30	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	0.52	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.41	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.004	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.95	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.1	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	27	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	27	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	6.5	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	7.38 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.4 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	15 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	3.2 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.0 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	12 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Merknader:
-Ni oppsluttet<filtrert men innefor MU.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-063146-01
EUNOMO-00338767

 Prøvemottak: 29.06.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 29.06.2022-06.07.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280918	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP2 - Leirduebaner	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.71	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.60	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	12	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	3.8	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.032	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.016	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	7.8	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	7.3	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.34	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.46	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	18	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.


Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	6.7	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	9.96 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.1 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	13 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	3.8 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.5 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	16 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280919	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP3 - Samlet bekk	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.006	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.84	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.75	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	8.2	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	4.8	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.037	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.026	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	11	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	10	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	0.58	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.46	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.77	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.78	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	12	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	12	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.


pH målt ved 23 +/- 2°C	6.9	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	12.7 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.8 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	17 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	3.5 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	3.1 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	20 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Merknader:

-Ni oppsluttet<filtrert men innefor MU.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-063148-01
EUNOMO-00338767

Prøvemottak: 29.06.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 29.06.2022-06.07.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280920	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP4 - Dreneringspunkt ved elv	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.72	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.61	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	48	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	36	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.015	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.019	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	5.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.5	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.27	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	1.0	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.98	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	5.3	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.9	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	12.1 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.1 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	11 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	9.6 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	9.2 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	20 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Merknader:
-Cd oppsluttet<filtrert men innefor MU.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-063131-01
EUNOMO-00338767

 Prøvemottak: 29.06.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 29.06.2022-06.07.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280922	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP5 - Oppstrøms	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.35	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.26	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	0.22	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.11	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.032	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.014	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	0.62	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.50	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.003	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.30	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	5.0	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.4	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	7.2	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	6.19 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.7 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	7.2 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	< 0.20 µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.078 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	7.9 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-06280923	Prøvetakingsdato:	28.06.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP6 - Nedstrøms	Analysestartdato:	29.06.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.33	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.25	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	0.58	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.27	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.029	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.012	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	0.80	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.59	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.14	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.29	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	6.0	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



pH målt ved 23 +/- 2°C	7.4	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	8.05 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	1.3 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.6 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	0.31 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.24 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	11 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 06.07.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-074264-01
EUNOMO-00341910

Prøvemottak: 02.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 02.08.2022-09.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020727	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP1 - Drenering dagens skytebane	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.007	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.75	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	5.9	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	3.2	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.021	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.017	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	5.9	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	5.5	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.39	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.71	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.64	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	10.0	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	9.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



pH målt ved 23 +/- 2°C	6.6	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.4 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	3.8 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	16 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	0.82 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.81 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	15 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 09.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-075531-01
EUNOMO-00341910

Prøvemottak: 02.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 02.08.2022-12.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020728	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP2 - Leirduebaner	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	1.0	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.87	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	9.3	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	5.1	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.016	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.012	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	0.99	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.73	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.11	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.009	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	0.76	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.41	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	4.1	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	3.2	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



pH målt ved 23 +/- 2°C	7.0	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	12.3 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	2.6 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.4 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	0.58 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.55 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	21 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 12.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020729	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP3 - Samlet bekk	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.58	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.53	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	4.4	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	2.0	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.010	µg/l	0.01		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0060	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	1.8	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	1.6	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.29	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.008	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.37	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	3.2	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	2.1	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	7.1	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	11.3 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	4.8 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	15 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	0.93 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.69 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	21 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 10.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020731	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP4 - Dreneringspunkt ved elv	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	0.54	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.54	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	14	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	2.6	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.032	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.018	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	3.0	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	2.9	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	1.4	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	1.2	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	4.9	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	4.1	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	7.3	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.3 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.28 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.5 mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	11 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	11 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	24 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 09.08.2022


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020734	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP5 - Oppstrøms	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.044	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	< 0.010	µg/l	0.01		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0060	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.32	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.067	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.004	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.17	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	2.9	µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	1.7	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



pH målt ved 23 +/- 2°C	7.7	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	10.5 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.45 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.5 mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	< 0.20 µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.063 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracene	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylene	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	16 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 09.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020736	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	VP6 - Nedstrøms	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
a) Arsen (As), oppsluttet	< 0.20	µg/l	0.2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Arsen (As), filtrert	0.15	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), oppsluttet	0.30	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb), filtrert	0.14	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.012	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd), filtrert	0.0070	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu), filtrert	0.30	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr), filtrert	0.059	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.004	µg/l	0.002	50%	Intern metode
a) Nikkel (Ni), oppsluttet	< 0.50	µg/l	0.5		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni), filtrert	0.15	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), oppsluttet	< 2.0	µg/l	2		SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn), filtrert	1.3	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

pH målt ved 23 +/- 2°C	7.8	1	0.2	NS-EN ISO 10523
Konduktivitet ved 25°C (målt ved 23 +/- 2°C)	13.4 mS/m	0.1	10%	NS-EN ISO 7888.
Turbiditet	0.34 FNU	0.1	30%	NS-EN ISO 7027-1
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.1 mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
a) Antimon (Sb), oppsluttet	0.22 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Antimon (Sb), filtrert	0.24 µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16) EPA				
a) Naftalen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaftylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Acenaften	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fenantren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Krysen/Trifenylen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[a]pyren	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.010 µg/l	0.01		Intern metode
a) Benzo[ghi]perylen	< 0.0020 µg/l	0.002		Intern metode
a) Sum PAH(16) EPA	nd			Intern metode
a) Kalsium (Ca), filtrert	21 mg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2016

Merknader:
Sb: Filtrert > oppsluttet, men innenfor MU.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 09.08.2022


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020730	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	SP1 - Innløp	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	13.8	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	1.1	% TS	1		Internal Method 6
b) Tørrstoff	80.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
b) Kobber (Cu)	3.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	10	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	120	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	29	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.60	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.005	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)* Antimon (Sb)	< 2.3	mg/kg TS	2		SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b) PCB(7) Premium LOQ				
b) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PAH(16) Premium LOQ				
b) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.0046 mg/kg TS	0.0046		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	0.019 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	0.016 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	0.011 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenz[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	0.046 mg/kg TS			SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.


				mod
a) Totalt organisk karbon (TOC)	12700 mg/kg TS	1000	2517	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,

b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 18.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-077471-01**EUNOMO-00341911**

Prøvemottak: 02.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 02.08.2022-18.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020732	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	SP2 - Innløp N	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	5.7	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	<1.0	% TS	1		Internal Method 6
b) Tørrstoff	85.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
b) Kobber (Cu)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	7.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	8.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	25	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	0.69	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.010	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
b)* Antimon (Sb)	< 2.1	mg/kg TS	2		SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b) PCB(7) Premium LOQ				
b) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PAH(16) Premium LOQ				
b) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.0046 mg/kg TS	0.0046		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	0.011 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenz[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	0.011 mg/kg TS			SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Totalt organisk karbon (TOC)	44800 mg/kg TS	1000	8797	mod NF EN 15936 - Méthode B
----	------------------------------	----------------	------	------	-----------------------------------

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 18.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080232-01**EUNOMO-00341911**

Prøvemottak: 02.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 02.08.2022-25.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020733	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	SP3 - Ved bro	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	6.3	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	<1.0	% TS	1		Internal Method 6
b) Tørrstoff	80.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
b) Kobber (Cu)	3.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	410	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	7.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	230	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	2.8	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.009	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)* Antimon (Sb)	< 2.3	mg/kg TS	2		SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b) PCB(7) Premium LOQ				
b) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PAH(16) Premium LOQ				
b) Naftalen	0.58 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftilen	< 0.010 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	1.4 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	1.0 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	9.9 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	2.0 mg/kg TS	0.0046	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	13 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	12 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	9.0 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylen	7.4 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	11 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	3.3 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	7.7 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	6.7 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenzo[a,h]antracen	1.1 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylen	3.9 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	90 mg/kg TS			SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.


Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Totalt organisk karbon (TOC)	20300 mg/kg TS	1000	3998	mod NF EN 15936 - Méthode B
----	------------------------------	----------------	------	------	-----------------------------------

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,
 b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 25.08.2022


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-077470-01
EUNOMO-00341911

 Prøvemottak: 02.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 02.08.2022-18.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020735	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	SP4 - Øst for skytefelt	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	11.2	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	<1.0	% TS	1		Internal Method 6
b) Tørrstoff	84.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
b) Kobber (Cu)	4.3	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	8.9	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	18	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	550	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	5.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	120	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	3.3	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.006	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)* Antimon (Sb)	< 2.2	mg/kg TS	2		SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b) PCB(7) Premium LOQ			
b) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PAH(16) Premium LOQ			
b) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.0046 mg/kg TS	0.0046	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenz[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Totalt organisk karbon (TOC)	20100 mg/kg TS	1000	3959	mod NF EN 15936 - Méthode B
----	------------------------------	----------------	------	------	-----------------------------------

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,

b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 18.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-077469-01**EUNOMO-00341911**

Prøvemottak: 02.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 02.08.2022-18.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08020737	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Ferskvannssedimenter	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	SP5 - Oppstrøms	Analysestartdato:	02.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Kornstørrelse < 63 µm	12.3	%	0.1		Internal Method 6
a) Kornstørrelse <2 µm	1.0	% TS	1		Internal Method 6
b) Tørrstoff	81.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
b) Kobber (Cu)	2.3	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Krom (Cr)	11	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Arsen (As) Premium LOQ					
b) Arsen (As)	3.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kadmium (Cd)	1.2	mg/kg TS	0.01	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b) Kvikksølv (Hg)	0.004	mg/kg TS	0.001	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
b)* Antimon (Sb)	< 2.2	mg/kg TS	2		SS-ISO 11466:1996/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b) PCB(7) Premium LOQ			
b) PCB 28	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 52	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 101	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 118	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 153	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 138	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PCB 180	< 0.00050 mg/kg TS	0.0005	SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
b) PAH(16) Premium LOQ			
b) Naftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaftalen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Acenaften	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fenantren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Antracen	< 0.0046 mg/kg TS	0.0046	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Krysen/Trifenylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[b]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[a]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Dibenz[a,h]antracen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Benzo[ghi]perylene	< 0.010 mg/kg TS	0.01	SS-ISO 18287:2008, mod
b) Sum PAH(16) EPA	nd		SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				mod
a) Totalt organisk karbon (TOC)	10500 mg/kg TS	1000	2090	NF EN 15936 - Méthode B

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), 5, rue d'Otterswiller, F-67700, Saverne COFRAC TESTING (scope on www.cofrac.fr) 1-1488,

b)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 18.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079103-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150480	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS101	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	51	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	8.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.066	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	6.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	72	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.047	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	0.059	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.18	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	0.061 mg/kg TS	0.03	35%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.057 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.032 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.094 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.084 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.049 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.40 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.66 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



* Totalt organisk karbon kalkulert	4.3 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)* Antimon (Sb)	< 1.1 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	7.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	88.3 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080790-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150481	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS102	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	9.7	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	210	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.43	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.16	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	200	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	6.3	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	5.4	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	9.1	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	5.4 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.8 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	1.1 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.18 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.42 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.35 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	5.9 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	1.7 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	9.1 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	3.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	30 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	62 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	0.0025 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	0.0034 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	0.0030 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	0.0019 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	0.011 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	7.8 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	< 1.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	13.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	70.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

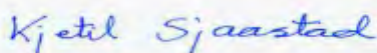
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080791-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150482	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS103	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	20	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.023	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	67	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.065	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.032 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.030 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.065 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.13 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	1.7 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	< 1.0 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	2.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	90.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

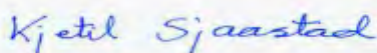
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078077-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150483	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS104	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	33	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	3.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.040	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	17	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	66	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.051	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.051 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.051 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	3.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.1 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	5.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	88.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
 Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150484	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS201	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	13	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	2300	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.5	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	30	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.17	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	19	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	340	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	0.036	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.10	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	0.037 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.034 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.056 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.050 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.21 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.31 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	11.6 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	2.0 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	20.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	67.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

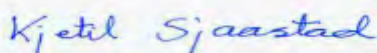
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080793-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150485	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS202	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	300	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	34000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.4	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	17	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.20	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	20	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	260	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.16	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.047 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.041 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.032 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.038 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.21 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.32 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	14.8 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	260 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	26.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	45.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

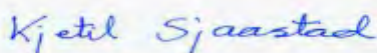
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078079-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150486	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS203	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	210	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	4.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.030	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	9.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	41	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	5.2 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.1 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	9.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	87.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078089-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150487	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS204	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	4.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	54	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	7.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	25	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.029	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	49	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	2.3 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.1 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	4.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	84.4 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079104-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150488	Prøvetakingsdato:	08.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS205	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	13	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	59	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.30	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	9.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	110	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.081	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	41	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	120	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.036	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	0.036 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.036 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



* Totalt organisk karbon kalkulert	5.8 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)* Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	10.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	76.4 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078085-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150489	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS301	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	7.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	21	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.29	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	27	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.066	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.038	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.038 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.038 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	6.9 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.5 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	12.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	64.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080794-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150490	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS302	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	4.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	2200	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.44	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	6.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	12	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.14	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	8.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	84	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.090	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.090 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.090 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	11.9 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	3.2 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	20.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	56.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

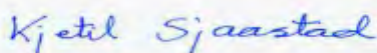
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079908-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-25.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150491	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS303	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	2.6	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	67	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.59	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	5.9	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.080	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	3.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	97	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.19	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.19	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.25	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.19 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.87 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.30 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.25 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.6 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



* Totalt organisk karbon kalkulert	14.1 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)* Antimon (Sb)	< 1.7 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	24.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	54.6 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 25.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
 Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150492	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS304	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	22	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	6200	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.64	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	6.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.28	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	2.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	44	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.33	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.33	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.33	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.33 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.020 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	41.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	32 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	72.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	31.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080796-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150493	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS305	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	26	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	5100	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	3.2	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	22	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	20	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.40	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	920	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.040	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.040	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.15	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.044 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.040 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.19 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.19 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	35.5 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	23 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	62.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	29.8 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:				
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
 Attn: Sigbjørn Økland

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150494	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS306	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	5.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	4100	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.29	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	2.6	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.087	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	0.98	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.078	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.078 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.078 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	8.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	4.9 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	14.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	62.3 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

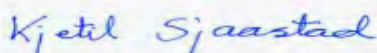
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078078-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150495	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS307	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	1.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	34	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.31	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	3.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	3.3	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.11	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	0.96	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	34	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.050	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.050 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.050 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	10.4 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.6 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	18.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	58.4 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078090-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150496	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS308	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 1.2	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	22	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.24	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	1.3	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	2.8	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.051	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	0.71	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	8.4	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.072	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.072 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.072 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	6.2 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	10.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	76.6 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078086-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150497	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS309	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	1.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	65	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.27	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	2.8	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.064	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	0.97	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	23	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.072	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.072 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.072 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	6.8 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.4 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	11.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	67.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080798-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150498	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS310	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	40	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	16000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.23	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	6.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	18	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	100	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.080	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	0.080 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.080 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

* Totalt organisk karbon kalkulert	9.9 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)* Antimon (Sb)	25 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	17.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	79.3 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078082-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150499	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS311	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 1.3	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	290	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.25	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	8.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	130	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.071	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	49	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.062	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.12 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.19 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.072 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.062 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.44 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	9.7 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	17.1 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	73.4 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080799-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150500	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS401 0-0,2	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	6.7	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	4400	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	5.8	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.38	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	6.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	99	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.049	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.049	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.37	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.12 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.049 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.079 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.062 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.091 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.49 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.72 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0024 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	46.6 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	10 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	81.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	24.6 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-082162-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-31.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150501	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS401 0-0,2 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	75.7	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	8.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	3000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.85	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	8.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.45	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Nikkel (Ni)	6.2 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	81 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.38 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.20 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.38 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.38 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 153	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 180	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	Sum 7 PCB	nd			9 SS-EN 16167:2018+AC:201
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	43.1 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)*	Antimon (Sb)	9.6 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	75.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	Tørrstoff				
a)	Total tørrstoff	25.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
<hr/>					
Merknader:					
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 31.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080800-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150502	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS402 0-0,2	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	29	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8600	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.96	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	6.2	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.30	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	4.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	86	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.039	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	0.054	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.057 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.084 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.069 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.039 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.40 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.55 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0020 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	49.1 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	68 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	86.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	30.8 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080801-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150503	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS402 0-0,2 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	71.1	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Arsen (As)	29	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	7500	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.2	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	7.2	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.32	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	6.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	100 mg/kg TS	2	25% SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.040 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.054 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.28 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.049 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.060 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.039 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.092 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.082 mg/kg TS	0.03	25% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.044 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.42 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.70 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0019 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	45.6 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)*	Antimon (Sb)	61 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Total tørrstoff glødetap	80.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff					
a)	Total tørrstoff	30.8 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
b)* Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080802-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150504	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS403 0-0,2	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	14	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	320	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.24	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	69	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.21	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	64	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	5.0	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	4.3	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	9.6	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	5.5 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	3.5 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.73 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.055 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.18 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.092 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	2.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.53 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	7.1 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	6.2 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	3.1 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	29 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	48 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	4.6 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	8.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	77.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

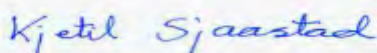
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-081065-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150505	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS403 0-0,2 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	20.0	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Arsen (As)	15	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	350	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.25	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	66	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.22	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	67	mg/kg TS	0.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	150 mg/kg TS	2	25% SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	7.2 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	6.3 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	13 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	7.4 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	4.0 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	1.2 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.075 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.28 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.16 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	3.8 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.82 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	11 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	9.4 mg/kg TS	0.03	25% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	4.1 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	39 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	69 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	5.0 % TS	0.1	12%	Intern metode
<hr/>					
a)*	Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	8.7 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	Tørrstoff				
a)	Total tørrstoff	77.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:


a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080803-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150506	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS404 0-0,3	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	370	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	63000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.25	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	47	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.13	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	38	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	80	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	4.8 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	60 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	8.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	72.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-082161-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-31.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150507	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS404 0-0,3 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	23.1	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	390	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	59000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.26	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	55	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.15	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Nikkel (Ni)	41 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	87 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.065 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.033 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.031 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.065 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.13 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	Sum 7 PCB	nd			9 SS-EN 16167:2018+AC:201
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	5.0 % TS	0.1	12%	Intern metode
<hr/>					
a)*	Antimon (Sb)	110 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	8.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	Tørrstoff				
a)	Total tørrstoff	70.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000


Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
b)* Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 31.08.2022



Kjetil Sjaastad
Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080804-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150508	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS405 0-0,25	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	22	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	5500	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.51	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	22	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.18	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	12	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	68	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.046 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.036 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.17 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.20 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	19.6 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	8.7 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	34.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	49.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-081787-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-30.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150509	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS405 0-0,25 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	52.0	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Tørrstoff	.	%	0.1		SS-EN 12880:2000
a) Arsen (As)	170	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	29000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.55	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	22	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.23	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Nikkel (Ni)	13 mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	66 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.13 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.049 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.031 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.044 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.18 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.25 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		9 SS-EN 16167:2018+AC:201
a)	Sum 7 PCB	nd			9 SS-EN 16167:2018+AC:201
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	20.0 % TS	0.1	12%	Intern metode
<hr/>					
a)*	Antimon (Sb)	15 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	35.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	Tørrstoff				
a)	Total tørrstoff	49.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 30.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080805-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150510	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS406 0-0,25	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	50	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	14000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.92	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	25	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	7.0	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.24	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	8.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	35	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.061	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.061	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.061 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.13 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.13 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0031 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	48.6 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	130 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	85.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	19.6 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:				
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-082260-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-31.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150511	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS406 0-0,25 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	80.9 %		0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Arsen (As)	53 mg/kg TS		1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	15000 mg/kg TS		1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.89 mg/kg TS		0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	26 mg/kg TS		0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	7.1 mg/kg TS		0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.25 mg/kg TS		0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	7.6 mg/kg TS		0.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	33 mg/kg TS	2	25% SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.17 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.059 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.17 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.17 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0030 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	47.4 % TS	0.1	12%	Intern metode
<hr/>					
a)*	Antimon (Sb)	140 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	83.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	Tørrstoff				
a)	Total tørrstoff	20.3 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
<hr/>					
Merknader:					
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
b)* Eurofins Biofuel &Energy Testing Sweden(Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 31.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080806-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150512	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS501	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	20	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	2800	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.77	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	16	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	8.6	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.38	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	4.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	44	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.044	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.044	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.21	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.066 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.052 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.047 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.28 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.38 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	41.8 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	19 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	73.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	27.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080807-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150513	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS501 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	72.1	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Arsen (As)	24	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	2700	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.80	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	17	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	8.7	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.37	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	4.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	47 mg/kg TS	2	25% SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.24 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.24 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.24 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.011 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.011 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.011 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.011 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.011 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	40.8 % TS	0.1	12%	Intern metode
<hr/>					
a)*	Antimon (Sb)	20 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	71.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000

Merknader:

PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjöhagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-079107-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150514	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS502	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	8.9	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	48	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.55	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	6.7	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	70	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.14	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	31	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.087	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.087 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.087 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	14.2 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.6 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	24.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	59.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078088-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150515	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS503	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	15	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	30	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.29	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	5.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	110	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.091	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	41	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	150	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.051	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	0.051 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.051 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			
*	Totalt organisk karbon kalkulert	9.6 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.4 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	16.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	65.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-079108-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150516	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS504	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	6.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	160	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.36	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	9.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	120	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.17	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	45	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	220	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.059	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	0.059 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.059 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			
*	Totalt organisk karbon kalkulert	14.2 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.5 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	24.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	61.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-079109-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150517	Prøvetakingsdato:	09.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS505	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	14	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	61	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.34	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	6.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	190	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.14	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	47	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	180	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.067	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.067 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.067 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	11.3 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.5 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	19.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	61.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080808-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150518	Prøvetakingsdato:	11.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS506	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	430	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.96	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	7.9	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.37	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	3.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	49	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.044	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.044	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.14	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.046 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.044 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.19 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.19 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0022 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	38.2 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	6.0 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	67.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	27.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022



Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079111-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150519	Prøvetakingsdato:	11.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS507	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.3	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	260	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.84	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	8.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	3.2	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.19	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	120	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.19	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.19	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.82	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.21 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.19 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	1.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.012 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	21.6 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.7 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	37.9 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	54.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader: PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080809-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150520	Prøvetakingsdato:	11.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS508	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	1700	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.24	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	3.2	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.070	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	35	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	3.9 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	1.5 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	6.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	77.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080810-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150521	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS509	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	280	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	26000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.81	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	14	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.29	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.14	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	0.13	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.45	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	0.17 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.13 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.12 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.27 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.23 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.10 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	1.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.7 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	0.0020 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	0.0016 mg/kg TS	0.0015	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	< 0.0052 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	21.9 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	680 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	38.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	67.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

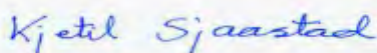
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-081786-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-30.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150522	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS509 Duplikat	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b)* Forbehandling - tørking og sikting 2mm	1				ISO 11464:2006 mod.
b)* Fuktinhold	33.3	%	0.1	10%	SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN 15934:2012 mod., SS-EN ISO 18134-2:2017, SS-EN ISO 18134-2:2017, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014, SIS-CEN/TS 15414-2:2014 mod.
a) Arsen (As)	100	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	13000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.79	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	9.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	13	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.32	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

					28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Sink (Zn)	130 mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a)	Benzo[a]antracen	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.14 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.43 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.14 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.10 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.081 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.070 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.22 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.18 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.099 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.92 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.5 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	PCB 138	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0042 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	20.1 % TS	0.1	12%	Intern metode
a)*	Antimon (Sb)	11 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a)	Total tørrstoff glødetap	35.3 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff					
a)	Total tørrstoff	69.1 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:					
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

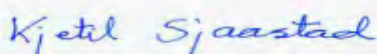
a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

b)* Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden (Lidköping), Sjötagsgatan 3, 531 40, Lidköping

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 30.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078081-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150523	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS510	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 1.6	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	48	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.31	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	2.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.062	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	0.81	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	7.4 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.6 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	13.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	59.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079112-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150524	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS511	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	91	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.27	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	4.0	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.084	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	25	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	7.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.4 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	12.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	68.9 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078087-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150525	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS512	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	45	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.24	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	3.8	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.085	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	22	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			
*	Totalt organisk karbon kalkulert	7.1 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	12.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	77.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078080-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150526	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS513	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	< 1.6	mg/kg TS	1		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	49	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.31	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	3.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	1.8	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.081	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	14	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.12	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.033 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.12 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.15 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	8.2 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.6 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	14.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	58.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080811-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150527	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS514	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	3.9	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	300	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.1	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	8.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	7.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.19	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	5.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	230	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.13	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.031 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.16 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.16 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	18.8 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	< 1.8 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	33.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	52.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080812-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150528	Prøvetakingsdato:	12.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS515	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	500	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.44	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	7.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	1.2	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.11	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.2	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	21	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	0.22	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	0.34	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	0.87	mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,-<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	0.16 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.25 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.25 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.82 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.24 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	1.8 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	4.2 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0080 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap					
*	Totalt organisk karbon kalkulert	10.5 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	3.9 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	18.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	75.0 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Merknader:
PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-078083-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150529	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	BG1	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	32	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.25	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	2.9	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.076	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	1.0	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	15	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	6.2 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	10.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	72.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-079113-01
EUNOMO-00343007

Prøvemottak: 15.08.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022

Referanse: 10229610-02

Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150530	Prøvetakingsdato:	02.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	BG2	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	2.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	27	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.26	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	2.8	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	5.6	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.10	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	2.4	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	28	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	7.1 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	12.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	70.7 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-079114-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-23.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150531	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS401 0,2-0,4	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	5.6	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	53	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.85	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	13	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	31	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.61	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	4.1	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	50	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.057	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.057	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.057	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0028 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	37.3 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 4.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	65.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	21.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:				
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 23.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080813-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150532	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS402 0,2-0,4	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	2700	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 1.4	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	19	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	5.1	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.16	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	6.5	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.089	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.089	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.089	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	< 0.089 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0044 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	52.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	18 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	91.2 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	13.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:				
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080814-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150533	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS403 0,2-0,4	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	11	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	140	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	10	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	47	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.097	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	69	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	91	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	4.3	mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	4.2	mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.15	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	4.7 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.7 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.86 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.082 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.21 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.099 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	2.6 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.59 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	7.1 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	6.3 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	2.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	17 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	36 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019
<hr/>					
*	TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	2.7 % TS	0.1	12%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	< 1.2 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	4.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	78.8 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


 Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-080815-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150534	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS404 0,3-0,5	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	85	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	16000	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.27	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	11	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	86	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.047	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	92	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	58	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

 * Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

 Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	3.6 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	18 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	6.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	69.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

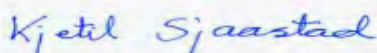
Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022


Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
 Postboks 265 Skøyen
 213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland
AR-22-MM-078084-01
EUNOMO-00343007

 Prøvemottak: 15.08.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 15.08.2022-22.08.2022
 Referanse: 10229610-02
 Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150535	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS405 0,25-0,40	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	5.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	67	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.25	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	6.9	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	30	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.023	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	21	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	53	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>				
a)	Summeringer PAH			
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>				
a)	PCB(7)			
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9
<hr/>				
*	TOC kalkulert fra glødetap			
*	Totalt organisk karbon kalkulert	2.9 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)* Antimon (Sb)	< 1.3 mg/kg TS	0.9		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	5.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	72.5 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping

a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 22.08.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Postboks 265 Skøyen
213 OSLO
Attn: Sigbjørn Økland

AR-22-MM-080816-01**EUNOMO-00343007**

Prøvemottak: 15.08.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 15.08.2022-29.08.2022
Referanse: 10229610-02
Supplerende utredning

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-08150536	Prøvetakingsdato:	10.08.2022		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Sigbjørn Økland		
Prøvemerkning:	HS406 0,25-0,50	Analysestartdato:	15.08.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Arsen (As)	8.3	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	1800	mg/kg TS	1	40%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.6	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	22	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	4.5	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.11	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	9.6	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	51	mg/kg TS	2	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) PAH(16)					
a) Benzo[a]antracen	< 0.091	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Krysen/Trifenylen	< 0.091	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Benzo(b,k)fluoranten	< 0.091	mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.091 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)				
a)	PCB 28	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 52	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 101	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 118	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 138	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 153	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	PCB 180	< 0.0045 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019
* TOC kalkulert fra glødetap				
*	Totalt organisk karbon kalkulert	51.0 % TS	0.1	12% Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)* Antimon (Sb)	13 mg/kg TS	0.9	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
a) Total tørrstoff glødetap	89.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
a) Tørrstoff				
a) Total tørrstoff	13.2 %	0.1	10%	SS-EN 12880:2000
Merknader:				
PAH, alifater, aromater og PCB: Forhøyet LOQ pga. lavt tørrstoffinnhold i prøven.				

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping
a) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhogsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Mari Strømme (mari.stromme@multiconsult.no)

Moss 29.08.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.