

Rapport

Sluppenvegen 3, 5 og 7, Trondheim

OPPDRAKSGIVER

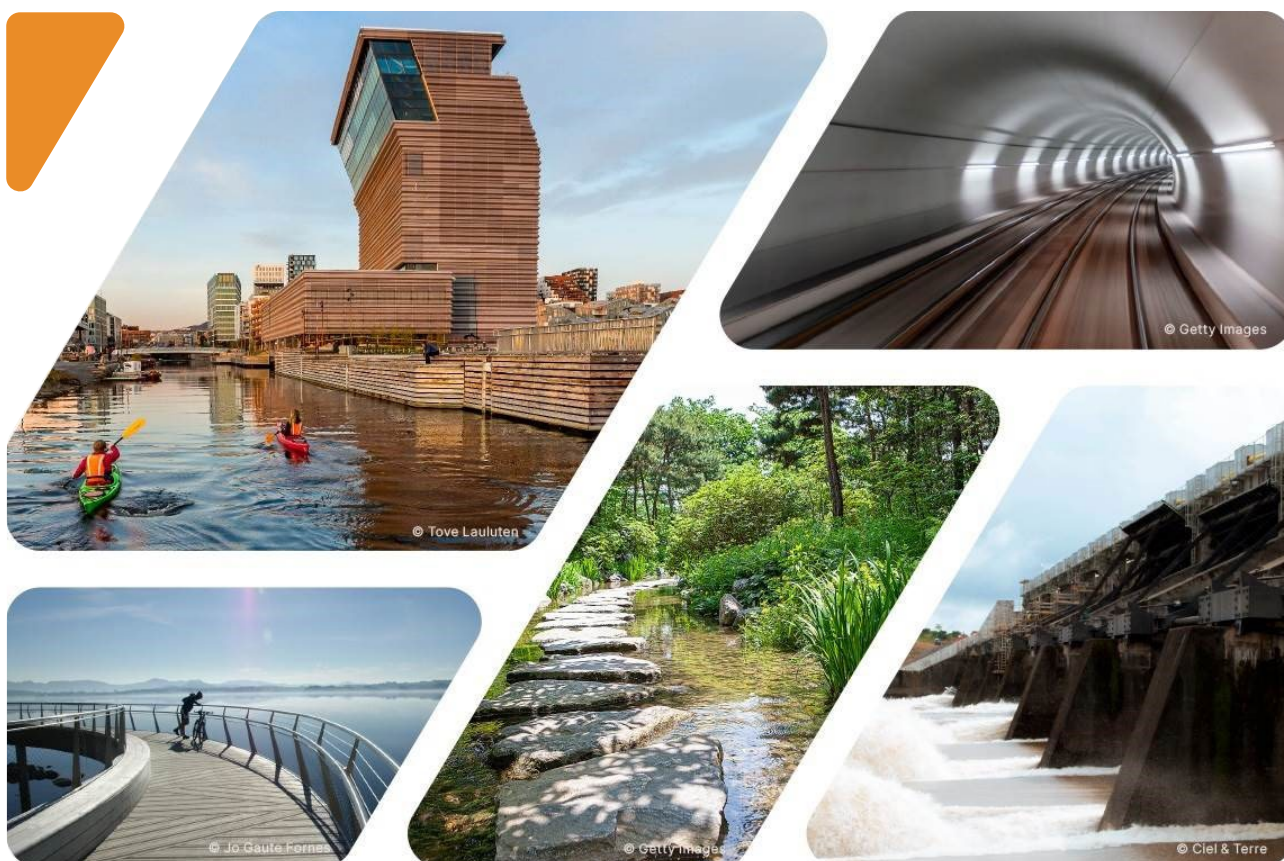
R. Kjeldsberg AS

EMNE

Miljøgeologisk redegjørelse - forurenset grunn og deponigass

DATO / REVISJON: 13. februar 2026 / 04

DOKUMENTKODE: 10227127-RIGm-RAP-003



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Sluppenvegen 3, 5 og 7, Trondheim	DOKUMENTKODE	10227127-RIGm-RAP-003
EMNE	Miljøgeologisk redegjørelse - forurenset grunn og deponigass	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	R. Kjeldsberg AS	OPPDRAAGSLEDER	Erling K. Ytterås
KONTAKTPERSON	Hege Tryggestad	UTARBEIDET AV	Øystein R. Berge
KOORDINATER	Sone: 32 / Øst: 5699 / Nord: 70307	ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljørådgiving TRL
GNR./BNR./SNR.	73 / 91, 114, 120 / / Trondheim		

SAMMENDRAG

I forbindelse med detaljregulering av Sluppenvegen 3, 5, 6, 7, 9 og Leirfossvegen 5 i Trondheim (reguleringsplan nr. 5001_r20240013), er Multiconsult Norge AS engasjert av R. Kjeldsberg AS som miljøgeologisk rådgiver.

Foreliggende rapport omfatter vurdering av resultater fra miljøgeologiske undersøkelser av forurenset grunn, deponigass og grunnvann. Rapporten inneholder videre en gjennomgang av risiko knyttet til deponigass, inklusive avbøtende tiltak, samt en redegjørelse for relevante punkter i Miljødirektoratets veileder M-1780/2020 («Bygging på nedlagte deponier»).

Det er utført omfattende miljøgeologisk kartlegging av planområdet. Til sammen gir undersøkelsene et godt grunnlag for å vurdere deponiets sammensetning og utstrekning (horisontalt og vertikalt), grunnvannsnivå og -tilstand, samt situasjonen vedrørende deponigass.

Forliggende rapport beskriver prinsipper for håndtering av risiko knyttet til deponigass. Løsningene omfatter blant annet tetting og ventilering, samt krav til prosjektering og valg av løsninger for at setninger i avfallsmasser ikke skal gi negative effekter.

Det vurderes å være teknisk mulig å sikre at deponigass ikke utgjør en reell risiko ved utvikling av området, både for dette arealet i seg selv, og for tilliggende arealer. Dette kan løses ved tekniske tiltak på bygningsmasse og i utearealer, men masseutskifting i deler av arealet kan likevel være aktuelt.

04	13.02.2026	Mindre tekstjustering	Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
03	12.02.2026	Justeringer etter samrådsinnspill, tilpasning til tilgrensende plan i nord	Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
02	30.06.2025	Endret figurer med gjeldende nye bygg	Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
01	24.06.2025	Mindre endringer etter gjennomgang, inkl. kapittel om risikoanalyse	Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
00	03.04.2025	Utkast til gjennomgang	Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
1.1	Områdebeskrivelse	5
1.2	Historikk	6
1.3	Grunnforhold og forurenset grunn.....	12
1.4	Prosjektbeskrivelse	13
2	Grunnforurensning	14
2.1	Regelverk	14
2.2	Grenseverdier	14
3	Deponigass	15
3.1	Om deponigass	15
3.2	Regelverk	16
3.3	Grenseverdier	17
4	Grunnvann	18
5	Tidligere utførte undersøkelser og målinger.....	19
5.1	Deponigassutredning Trondheim kommune	19
5.2	Sluppenvegen 19 (Lysgården)	23
5.3	Ny overvanns- og spillvannsledning langs Sluppenvegen.....	25
6	Vurdering av resultater fra grunnundersøkelser	26
6.1	Forurenset grunn og avfall	26
6.2	Deponigass	27
6.3	Grunnvann	28
7	Deponiutstrekning.....	30
7.1	Tolket utstrekning.....	30
7.2	Mektighet	30
7.3	Visualisering	31
8	Tilgrensende vedtatt reguleringsplan	35
9	Risikogjennomgang	36
9.1	Prinsipper for tiltak	36
9.2	Holdbarhet.....	36
9.3	Bygningsmessige tiltak	37
9.4	Utendørs tiltak	39
9.5	Fokus fra planlegging til utførelse og drift	40
9.6	Konkrete tiltak	41
9.7	Risikoanalyse	41
10	Vurderinger knyttet til veileder M-1780.....	42
11	Referanser	46

VEDLEGG

Vedlegg 1: Multiconsult-rapport 10227127-RIGm-RAP-002

Vedlegg 2: Referat risikoanalyse deponi 24.02.2025

Vedlegg 3: Risikoanalyse bygging på og ved deponi (10227127-RIGm-NOT-003)

Vedlegg 4: Fredlydalen – Fyllingshistorikk

1 Innledning

I forbindelse med detaljregulering av Sluppenvegen 3, 5, 6, 7, 9 og Leirfossvegen 5 i Trondheim (reguleringsplan nr. 5001_r20240013), er Multiconsult Norge AS engasjert av R. Kjeldsberg AS som miljøgeologisk rådgiver.

Beliggenheten til området er vist i Figur 1.



Figur 1 Beliggenheten til Sluppenvegen 3-7 i Trondheim vist med oransje markør. Kilde. Norgeskart.no.

Deler av området ligger over det gamle Fredlydalen kommunale deponi, mens øvrige deler ligger i randsonen til deponiet. Området er planlagt regulert til næringsbygg (over deponi) og kombinert nærings- og boligbygg (ved deponi).

Sommeren og vinteren 2024 ble det utført miljøgeologiske grunnundersøkelser på området. Arbeidene omfattet prøvetaking av jord og grunnvann, og gjennomføring av gassmålinger. Arbeidene er beskrevet i Multiconsult-rapport 10227127-RIGm-RAP-002 (vedlegg 1).

Foreliggende rapport omfatter vurdering av resultater fra miljøgeologiske undersøkelser, en risikogjennomgang mhp. deponigass og redegjørelse for relevante punkter i Miljødirektoratets veileder M-1780/2020 («Bygging på nedlagte deponier»).

1.1 Områdebeskrivelse

Sluppenvegen 3, 5 og 7 ligger på Sluppen og innebefatter hhv. gnr./bnr. 73/91, 73/114 og 73/120 i Trondheim kommune. Flyfoto med eiendommene er vist i Figur 2.

Sluppenvegen 3 brukes i dag til kontor og verksted, mens Sluppenvegen 5 og 7 i dag brukes til parkering. Terrenget på området er relativt flatt og ligger på kote ca. +37-38 (NN2000) med fall fra sør og øst mot vest og nord. Området består i dag av asfalterte flater, samt noe bebyggelse i østre del.



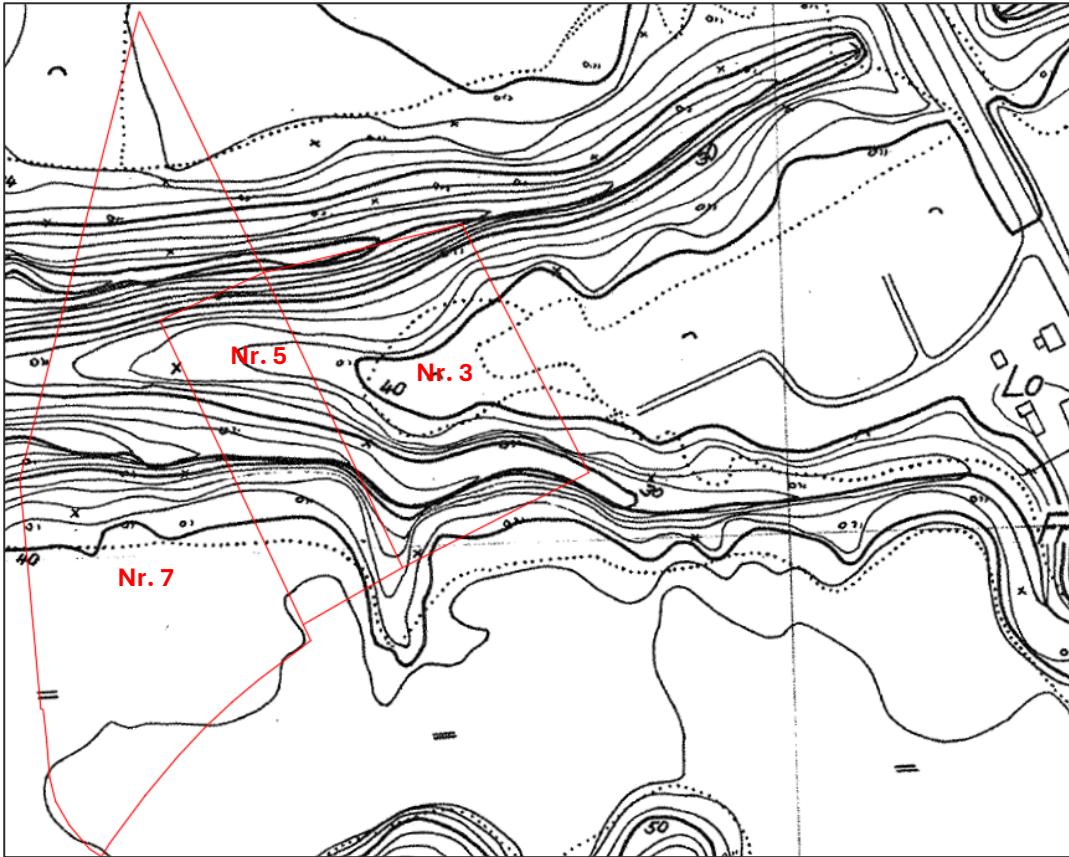
Figur 2 Flyfoto over området fra 2023. I flyfotoet vises ikke nordre del av Sluppenvegen 7. Kartkilde: Norgeskart.no.

1.2 Historikk

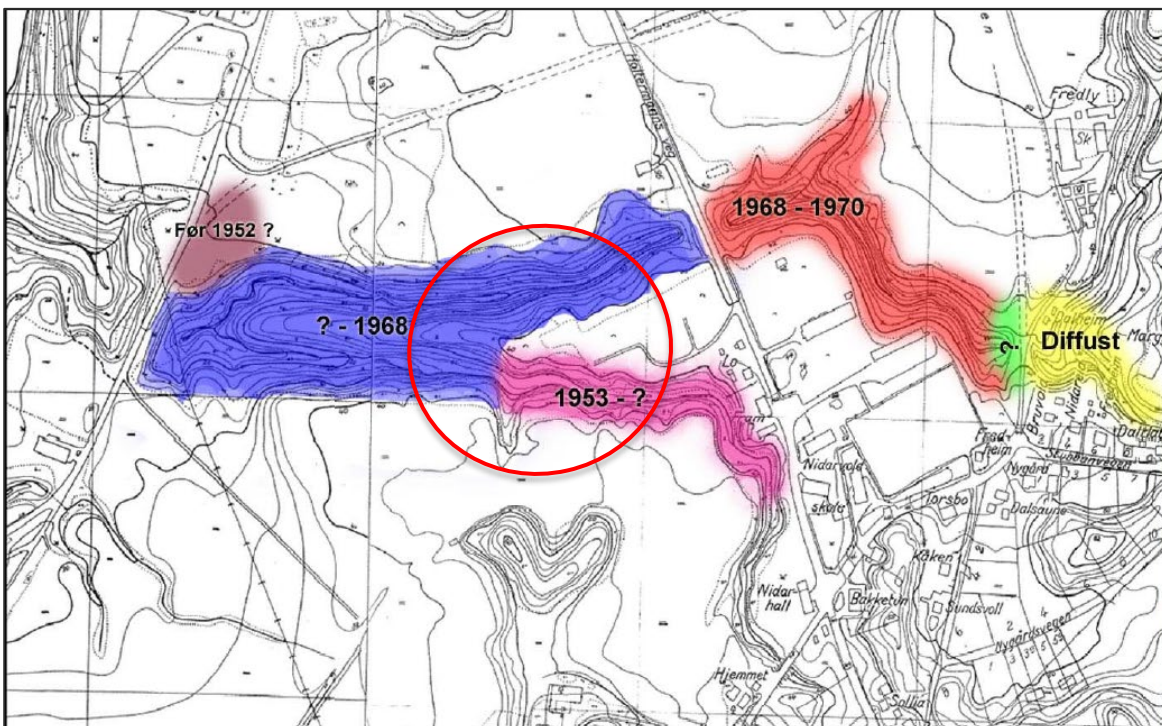
Området bestod opprinnelig av et typisk leirterreng, med Fredlydalen som en gjennomgående struktur, samt en mindre sidedal som forgrenet seg ut fra hoveddalen i sør mot øst.

Dalsystemet gikk fra Nidelva i vest til Klæbuveien i øst, og ble brukt som kommunalt avfallsdeponi fra ca. 1950 til 1970.

Kart som viser Fredlydalen før den ble gjenfylt, er vist i Figur 3, sammen med dagens eiendomsgrenser. En skisse som viser de forskjellige utfyllingstrinnene i Fredlydalen er vist i Figur 4, hvor prosjektområdet er markert med rød sirkel. Som det fremgår av Figur 4, samt basert på Multiconsults gjennomgang av historiske flyfoto (se Figur 5 til Figur 13), ble sidearmen av Fredlydalen mot sør oppfylt i tidsrommet ca. 1953-1957 og hoveddalen mot nord ble fylt ca. 1957-1964.



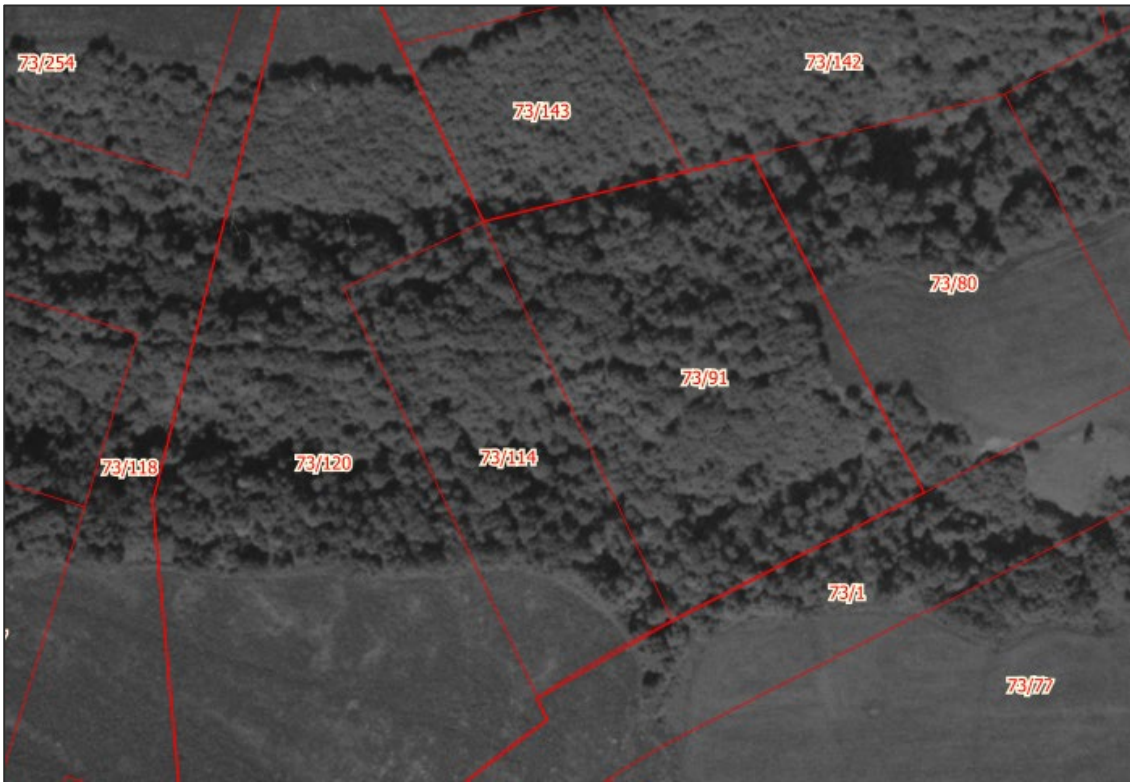
Figur 3 Kart som viser området, med avgrensning av eiendommene til Sluppenvegen 3-7. Kilde: Ing. Dahls Opmaaling 1952.



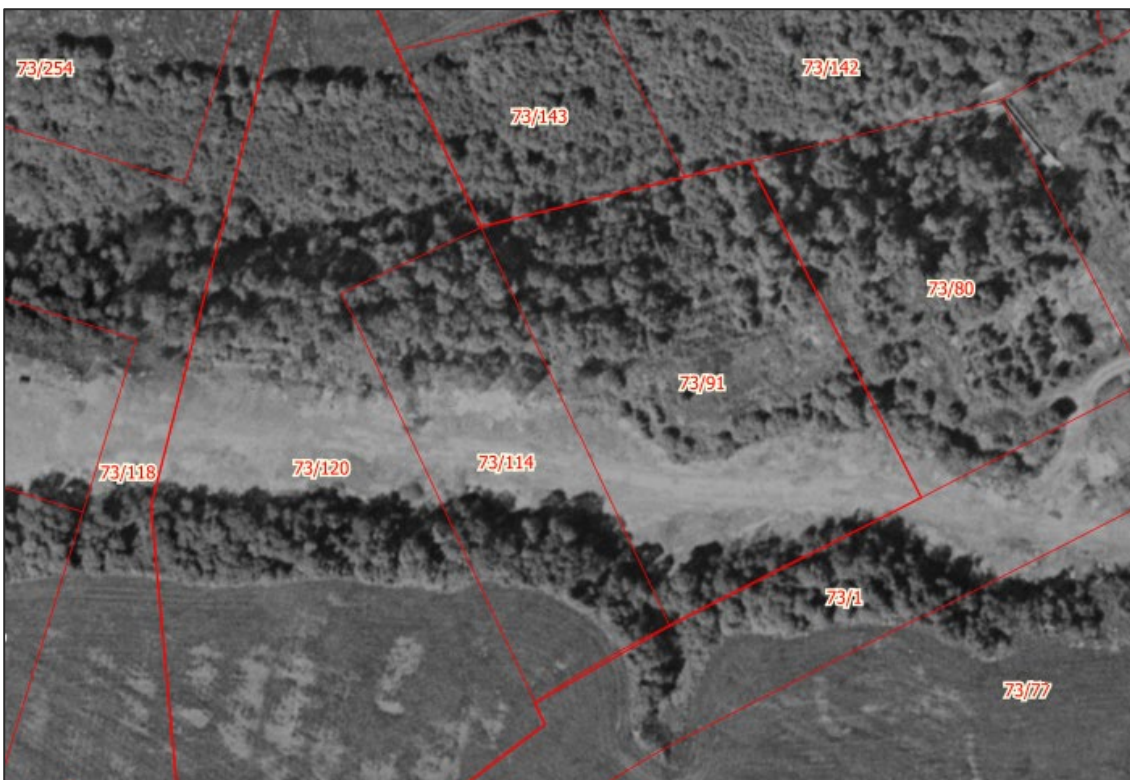
Figur 4 Tegning som viser antatt utfyllingstidpunkt for de forskjellige delene av Fredlydalen. Omtrentlig beliggenhet til Sluppenvegen 3-7 er markert med rød sirkel. Kilde: Figur i NGU-rapport 2007.014.



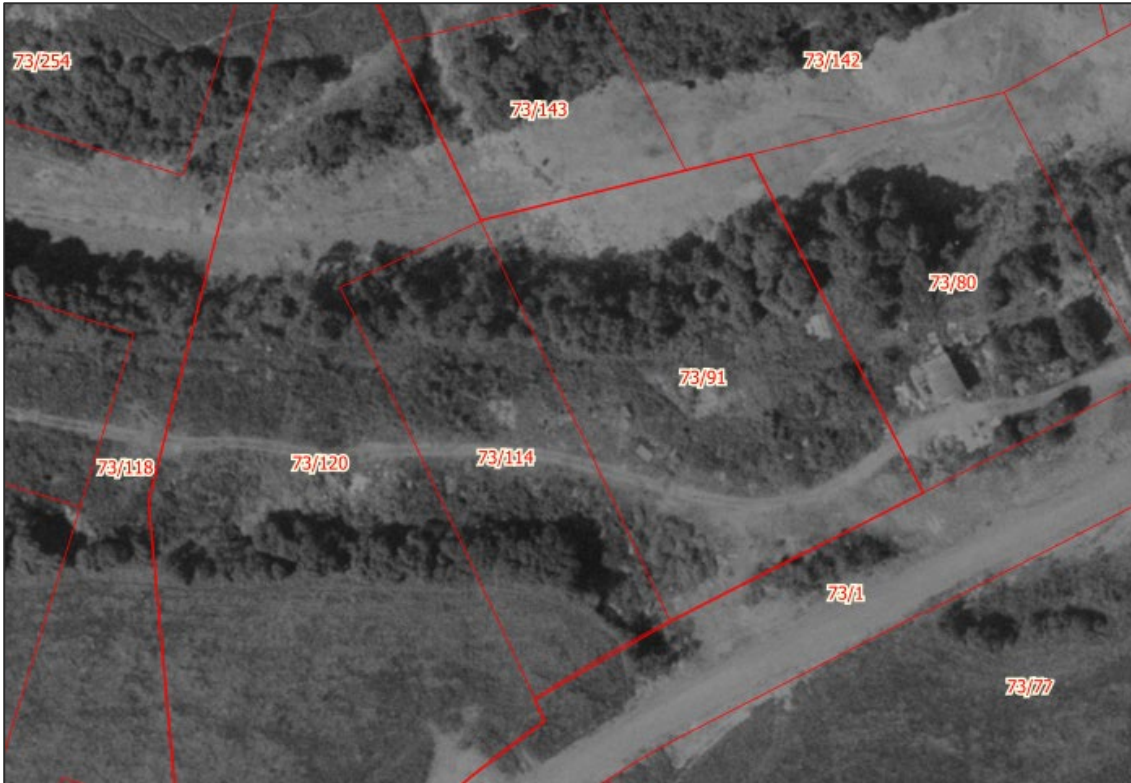
En sammenstilling av historiske flyfoto som viser utviklingen av området fra 1937 og frem til i dag, er vist i Figur 5-Figur 12. Flyfotoet viser hvordan området fremstod både før og etter at Fredlybekken ble gjenfylt. I Figur 13 er det et skråfoto fra området.



Figur 5 Historisk flyfoto fra 1937. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 6 Historisk flyfoto fra 1957. Søndre sidearm av Fredlydalen fylt igjen. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 7 Historisk flyfoto fra 1964. Hoveddal i Fredlydalen fylt igjen. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 8 Historisk flyfoto fra 1969. Området er grovplanert. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 9 Historisk flyfoto fra 1971. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 10 Historisk flyfoto fra 1976. Tomtene er delvis tatt i bruk. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 11 Historisk flyfoto fra 1982. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 12 Historisk flyfoto fra 2023. Bygg i Sluppenvegen 5 revet mellom 2019-2020. Kartkilde: Norge i bilder.

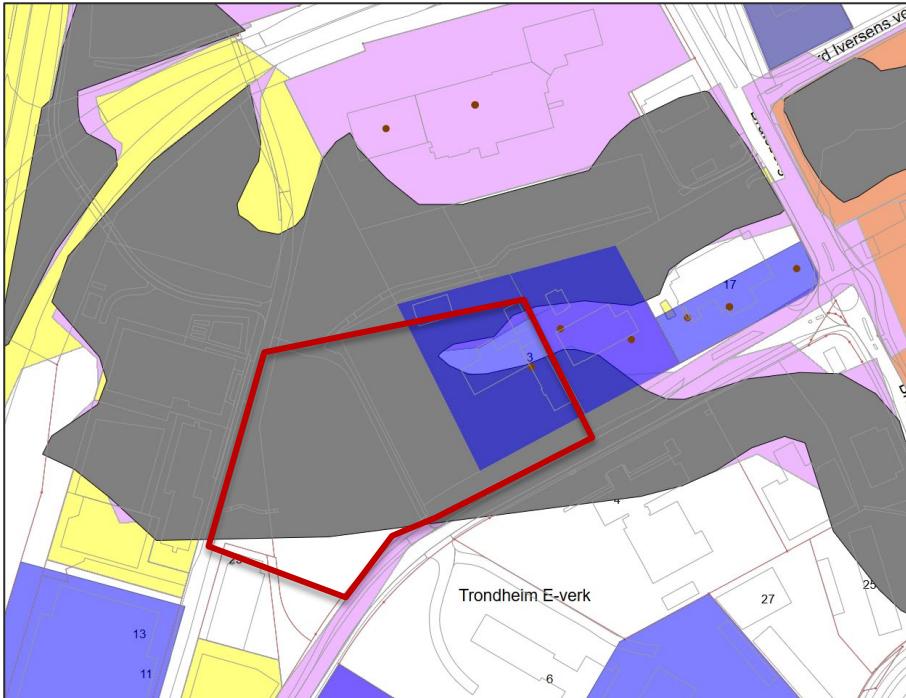


Figur 13 Skråfoto tatt en gang mellom 1964 og 1969, som viser området etter gjenfyllingen av Fredlydalen i området med Sluppenvegen 3-7. Trafikkstasjonen til Statens vegvesen til høyre i forgrunnen. Kilde: <https://ntnu.tind.io/record/193408?ln=no&v=uv#?xywh=1604%2C-79%2C6303%2C2866>.

1.3 Grunnforhold og forurenset grunn

I henhold til kvartærgeologisk løsmassekart fra NGUs nettjeneste, ligger området innenfor løsmassetype «fyllmasser». Omkring dette er det «hav- og fjordavsetning» (leire), jfr. også rapport 10227127-RIGm-RAP-002. Original grunn på området vil være leire.

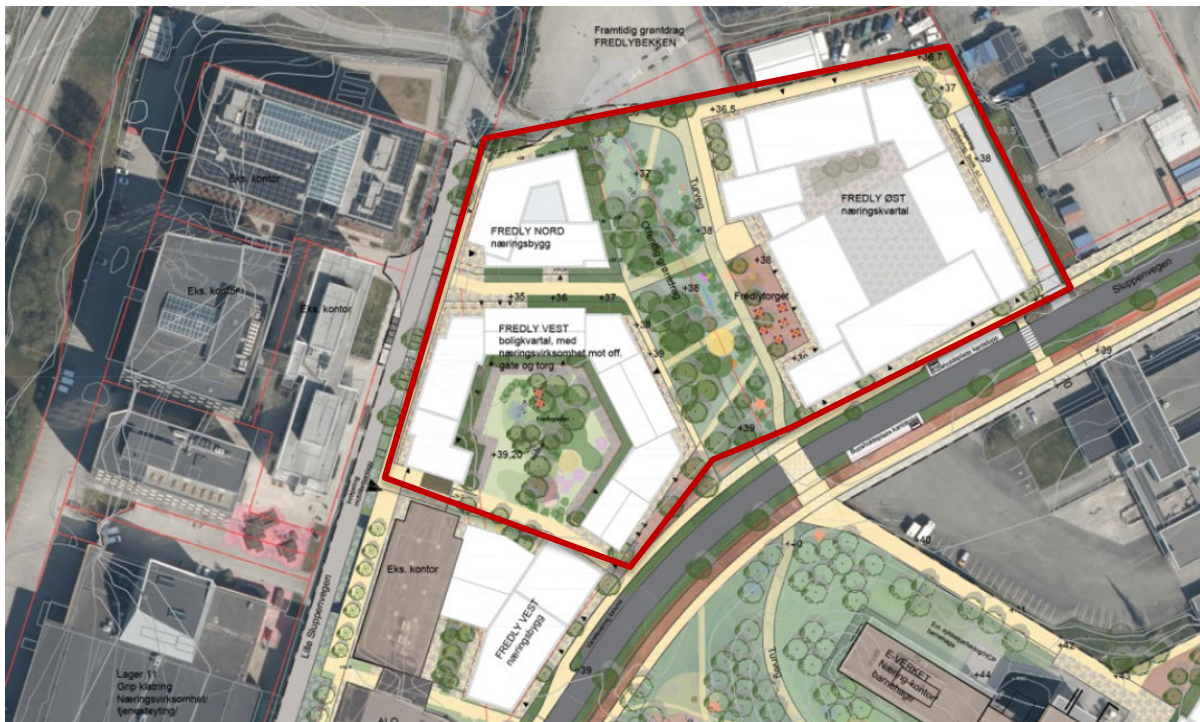
Utsnitt av Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn for området er vist i Figur 14. Som det fremgår der er størstedelen av området innenfor «deponi», samt innenfor «historisk kartlegging», som indikerer at bruk av området kan ha medført grunnforurensning. Det er også registrert en oljetank ved Sluppenvegen 3 (i realiteten plassert på nordsiden av bygget).



Figur 14 Utsnitt fra Trondheim kommunes aktsomhetskart forurenset grunn. Lilla skravur «mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall - oppfølging uavklart», gul skravur «akseptabel tilstand for forurensning» og blå skravur «historisk kartlegging». Grå skravur «Deponi». Nedgravde tanker vist med brunlilla sirkel. Sluppenvegen 3-7 er vist med rød strek. Kilde: Trondheim kommunes karttjeneste.

1.4 Prosjektbeskrivelse

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for bymessig utvikling, med næringsbygg og boliger. Illustrasjonsplan fra Sweco Architects er vist i Figur 15.



Figur 15 Foreløpig illustrasjonsplan. I tegningen viser rød avgrensning som er i rapporten (tilsvarer ikke planavgrensningen). Kilde: Utsnitt av Sweco Architects tegning 77900306-001-LA01 rev01, datert 23.01.2026.



Det er planlagt næring i Fredly Nord og Fredly Øst, mens det i Fredly Vest er planlagt med boliger med næringsvirksomhet mot offentlig gater og torg. Fredly Nord og Fredly Øst er foreløpig planlagt uten kjeller, mens det er planlagt kjeller/sokkel i Fredly Vest. Det kan også bli aktuelt med kjeller i Fredly Øst.

2 Grunnforurensning

2.1 Regelverk

I henhold til Forurensningsforskriftens kapittel 2, «Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider», skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt, og om nødvendig besørge at det utføres miljøgeologiske undersøkelser for å avklare dette. Dersom undersøkelsen avdekker forurensning (overskridelse av Miljødirektoratets normverdier i ett eller flere punkter) skal det i tråd med forskriftens §2-6 utarbeides en tiltaksplan som beskriver håndtering og sluttdisponering av oppgravde masser.

Trondheim kommunes praktisering av regelverket er klargjort i Klima- og miljøenhetens faktaark nr. 63, «Håndtering av forurenset grunn».

2.2 Grenseverdier

Miljødirektoratet har utarbeidet tilstandsklasser for forurenset grunn med utgangspunkt i konsentrasjoner av ulike parametere i jord. Disse er definert i Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn¹. Tilstandsklassene blir brukt til å sette grenser for hvilke nivå som aksepteres av miljøgifter i jord ved ulik arealbruk. Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering for helse, og gjenspeiler virkningen på mennesker. Det er definert fem tilstandsklasser, fra normverdi (tilstandsklasse 1) til svært dårlig miljøtilstand (tilstandsklasse 5), jfr. Tabell 1.

Tabell 1 Tilstandsklasser for forurenset grunn gitt i Miljødirektoratets «Forurenset grunn-veileder».

Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
1	2	3	4	5

Løsmassene i Trondheim har et naturlig høyt innhold av krom og nikkel. Trondheim kommune har derfor fastsatt egne, forhøyede grenser for krom og nikkel i rene masser. Tilstandsklasser for forurenset grunn, med de lokale verdiene for krom og nikkel, er gitt i Faktaark nr. 63.

I områder til boligformål tillater Klima- og miljøenheten i Trondheim kommune generelt tilstandsklasse 2 eller lavere i toppjorda (<1 meter under terreng), og tilstandsklasse 3 i dypere liggende masser. På områder til næringsformål tillates det tilstandsklasse 3 i både toppjorda og i dypere liggende masser. Høyere tilstandsklasser vil likevel kunne aksepteres, forutsatt at stedsspesifikke risikovurderinger viser at dette er forsvarlig.

Vi gjør oppmerksom på at Miljødirektoratet arbeider med å oppdatere normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn, og at dette arbeidet har vært på høring i 2022. Det er usikkert når dette arbeidet ferdigstilles, så vurderingene baseres på dagens regelverk.

¹ <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/forurenset-grunn/for-naringsliv/forurenset-grunn-veileder/>



Når det gjelder avfallsmasser vil inhomogeniteten av disse gjøre at disse ikke uten videre kan klassifiseres iht. tilstandsklasser. Det er andre forhold ved disse massene som vil ha større betydning, slik som innhold av større avfallsfragmenter og organisk materiale (potensiale for gassutvikling).

Ved oppgraving og fjerning av masser skal massene klassifiseres iht. avfallsforskriften kapittel 9. I avfallsforskriften er det tre kategorier: Inert avfall, ordinært avfall og farlig avfall. Rene masser kan i tillegg leveres til egne deponier/massetipper for rene masser, eller gjenbrukes til nytteformål på andre eiendommer. Forurensede mineralske masser vil kunne være alle tre kategoriene, avhengig av forureningsgrad i massene. Avfallsmasser vil normalt sett klassifiseres enten som ordinært eller farlig avfall.

3 Deponigass

3.1 Om deponigass

Deponigass dannes ved bakteriell nedbrytning av avfall og gjennom fordamping og kjemiske reaksjoner i deponiet. Gassen består av en blanding av flere hundre forskjellige forbindelser. Volummessig utgjør metan og karbondioksid størstedelen (henholdsvis 40-60 % og 30-40 %). I tillegg består gassen av blant annet nitrogen, svovelforbindelser, karbonmonoksid og andre organiske forbindelser enn metan. De andre organiske forbindelsene inkluderer blant annet benzen, toluen og xylener, og utgjør normalt 0,01-0,6 % av deponigassen. Hydrogensulfid, ammoniakk og forskjellige organiske forbindelser kan føre til luktproblemer, og kan ha helseskadelige effekter. Lukterskelen er ofte langt lavere enn nivåene som kan gi helseskade. Metangass er ikke helseskadelig, men kan være eksplosjonsfarlig i konsentrasjoner mellom 5 og 15 % i blanding med luft. 5 % metan refereres til som «LEL» (Lower Explosion Limit, nedre eksplosjonsgrense).

Metangass er lettere enn luft og vil stige oppover. Tette lag i grunnen vil medføre at gassen migrerer sideveis. Gass vil dermed kunne spre seg over større områder via drenerende lag i veger, via grøfter og under bygninger, samt utette kummer og ledningsskjøter. Sprekker i gulv og utette gjennomføringer kan videre medføre at gassen trenger inn i bygg. Dette gjelder spesielt i innføringspunkter for vann og avløp, og trekkerør for el-kabler og annen teknisk infrastruktur.

Deponigass vil primært spres, og dannes, i umettet sone (over grunnvannsnivå).

Folkehelseinstituttet (FHI) deler bakteriell nedbrytning av avfall i deponi inn i fire faser.

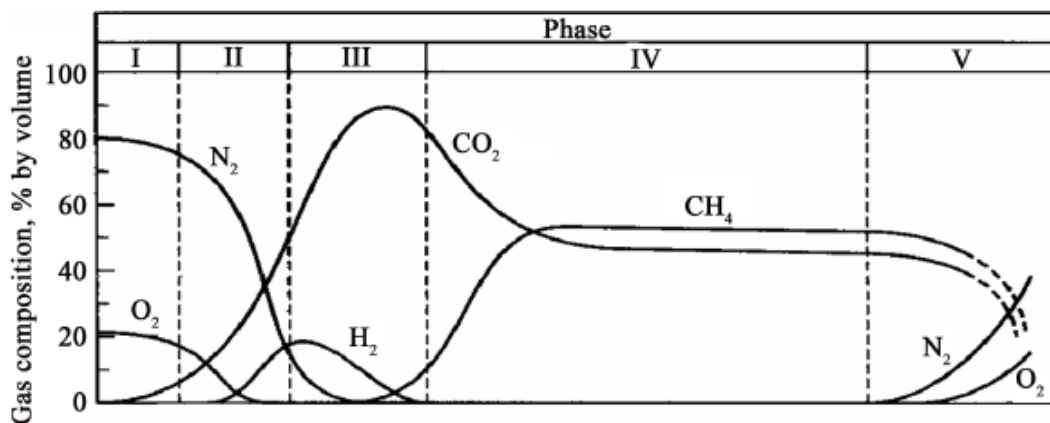
Sammensetningen av gassen som produseres, endres i hver av fasene. Under følger informasjon om de fire fasene, som beskrevet av FHI:

- **I fase 1** bruker oksygenavhengige (aerobe) bakterier opp oksygen til nedbrytning av karbohydrater, proteiner og lipider som finnes i organisk avfall. Det primære biproduktet av denne prosessen er karbondioksid. Denne fasen fortsetter til tilgjengelig oksygen er brukt opp, noe som kan vare i dager eller måneder, avhengig av hvor mye oksygen som er til stede.
- **Fase 2** starter etter at oksygenet er brukt opp. Ved en oksygenuavhengig (anaerob) prosess omgjør bakterier kjemiske forbindelser (som ble dannet i fase 1 av aerobe bakterier) til eddiksyre, melkesyre og maursyre samt alkoholer som metanol og etanol. Dette gir et svært surt miljø i deponimassene. Etter hvert som syrene blander seg med fuktigheten som er i deponiet, vil næringsstoffer oppløses. Dette gjør at nitrogen og fosfor blir tilgjengelig for de stadig mer varierte bakterieartene i deponiet. De gassene som dannes ved disse prosessene er karbondioksid og hydrogen.

- **Fase 3** starter når anaerobe bakterier forbruker organiske syrer produsert i fase 2 og danner acetat. Denne prosessen fører til at deponiet får et mer nøytralt miljø der metanproduserende bakterier begynner å etablere seg.
- **Fase 4** inntreffer når sammensetning og produksjonshastigheten av deponigass er relativt konstant. Gass i fase IV inneholder vanligvis rundt 45% til 60% metan i volum, 40% til 60% karbondioksid og 2% til 9% andre gasser. Varigheten til fase IV er typisk ca. 20 år. Gassen vil imidlertid fortsatt bli produsert i 50 eller flere år etter at avfallet er deponert. Gassproduksjon kan vare lenger, for eksempel hvis større mengder organiske stoffer er til stede i avfallet, eller ytre faktorer fører til lavere gassproduksjon, slik at nedbrytningshastigheten reduseres fra hva som er optimalt. Dette kan f.eks. være tilfellet for deponi som er vannmettet.

Fase 5 vil inntre når alt nedbrytbart materiale har blitt omdannet. I denne fasen vil produksjonen av deponigass avta.

Figur 16 viser en illustrasjon av de forskjellige fasene. Høyeste produksjon av deponigass vil være i midtre del av fase 4.



Figur 16 De ulike fasene i bakteriell nedbrytning av organisk materiale. Kilde NGU-rapport 2007-014 figur 1/Heie, 2006.

3.2 Regelverk

I november 2020 utga Miljødirektoratet publikasjon M-1780/2020, «Bygging på nedlagte deponier - Veiledning om regelverk og hva som bør vektlegges ved bygging på, og i randsonen til, nedlagte deponier». I denne står det:

Miljødirektoratet har i samarbeid med Helsedirektoratet, som igjen har fått faglig støtte fra FHI, kommet fram til følgende generelle vurderinger:

- *Vi anbefaler ikke å bygge boliger, eller sosial infrastruktur (barnehager, skoler og helse- og velferdsbygg) eller næringsbygg (f.eks. kontorer, industri, lager) på nedlagte deponier hvor det er gassdannelse eller i randsonen til disse deponiene.*
- *Dersom det likevel søkes om å bygge på nedlagte deponier eller i randsonen, må det kunne dokumenteres at dette er helse- og miljømessig forsvarlig. I hvert enkelttilfelle vil det i så fall måtte gjøres en konkret risikovurdering. Dette må utredes detaljert i planprosessen.*
- *Dersom det skal bygges på deponi eller i randsonen, må det gjennomføres nødvendige sikringstiltak som hindrer spredning av gass.*

I rapporten fra Miljødirektoratet er det blant annet listet opp forhold som må utredes og avklares gjennom reguleringsprosessen.

3.3 Grenseverdier

Det finnes ikke etablerte grenseverdier for metan i Norge. Nedre eksplosjonsgrense (lower explosion limit, LEL) for metan er 50 000 ppm (5 vol%). I henhold til avfallsforskriften (kapittel 9-4) skal ingen lukkede beholdere/rom inneholde eksplosiv gass som overstiger 10 % av LEL. For metan tilsvarer dette at ingen lukkede rom skal ha konsentrasjoner over 5 000 ppm (0,5 vol%). På gassanlegg er det vanlig å operere med alarmnivå på 20% LEL (10 000 ppm / 1 vol%) og 60% LEL (30 000 ppm / 3 vol%), henholdsvis alarmgrense nivå 1 og nivå 2. Alarmgrensene er anbefalt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Ved alarmnivå 1 skal det gis lyd- og lyssignal, og ved alarmnivå 2 skal anlegget kjøres automatisk ned.

For å vurdere risiko mhp. deponigass kan metode som er utarbeidet av Wilson and Card (1999) benyttes, jfr. CIRIA C665-rapport. Denne kan benyttes for forskjellige typer utbygging, unntatt eneboliger. Metoden bygger på gasskonsentrasjon og strømningshastighet i miljøbrønner. Denne verdien, Gas Screening Value (GSV), liter av gass per time, tilsvarer strømningshastighet (l/t) x gasskonsentrasjon (%). Beregningen utføres både med hensyn på metan og for karbondioksid, under de verst tenkelige forholdene (høyeste konsentrasjon). Verdien skal beregnes fra hvert borehull. For metan skal det i utgangspunktet legges opp til bruk av den initiale (høye) konsentrasjonen av metan og luftstrøm, mens det for karbondioksid skal benyttes verdier under stabile forhold. Målingene bør utføres over en periode på minimum 12 måneder, under varierende forhold.

Det er viktig å påpeke at beregningen av GSV og videre risikovurdering ikke er en kalkyle som det kan settes to streker under, men deler av grunnlaget for en vurdering hvor også andre forhold må tas i betraktning.

Oversikt over situasjonsnummer og GSV for bygg, foruten eneboliger, er gitt i Tabell 2.

Tabell 2 Modifisert Willson-Card-klassifisering (CIRIA Rapport 665), inkl. typisk omfang av barrierer.

Situasjonsnr. iht. CIRIA R149)	Risikoklasse	GSV for CH4 og CO2 (l/t)	Andre forhold	Typisk kilde til gasskonsentrasjon	Antall barrierer (næring)
1	Velig lav risiko	<0,07	Typisk metan <1% og/eller karbondioksid <5%	Naturlige jordmasser med lavt organisk innhold	Ingen
2	Lav risiko	<0,7	Strømningshastighet i borehull <70 l/t	Naturlige jordmasser med høyt organisk innhold (torv)	1-2
3	Moderat risiko	<3,5		Gammelt deponi, deponi for inert avfall	1-2
4	Moderat til høy risiko	<15	Kvantitativ risikovurdering trengs for å vurdere omfang av beskyttelsestiltak	Eldre deponi	2-3
5	Høy risiko	<70			3-4
6	Veldig høy risiko	>70		Nye deponi	4-5*

* Ikke egnet for utvikling av boliger.

For bygg med grunnforhold i situasjonsnummer 3 og 4 kan det, iht. CIRIA-rapport C665, være tilstrekkelig med parkeringskjeller som tiltak, dersom denne er ventilert i tilstrekkelig grad.

I en annen britiske veileder (National Housebuilding Council 2007) er det gitt vurderingsnivå for tiltak for eneboliger. Eneboliger har som regel vesentlig mindre romstørrelse med lavere ventilasjonsmengde, noe som gir økt risiko for eventuell deponigassoppsamling. Dermed er terskelverdier for boliger strengere. Trafikklysklassifisering for deponigassrisiko for boliger er vist i Tabell 3.

Tabell 3 «Trafikklysklassifisering» av deponigassrisiko til boliger, oversatt/tilpasset fra britisk veileder. Kilde: Sweco rapport 10240104-RIM-02 datert 20.06.2024.

«Trafikklys» klassifisering	Metan		Karbondioksid		Tiltak (nye boliger)
	Typisk maksimum konsentrasjon (%v/v)	Terskelverdi (liter/time)	Typisk maksimum konsentrasjon (%v/v)	Terskelverdi (liter/time)	
Grønn					Ingen
Gul 1	1	0,16	5	0,78	Standard tiltak
Gul 2	5	0,63	10	1,56	Utvidet tiltak
Rød	20	1,56	30	3,10	Ikke egnet til boligområde

For øvrige sporgasser i deponigassen er det ikke grenseverdier for f.eks. inneluft i boliger, kun for arbeidsmiljø (jfr. arbeidstilsynets forskrift). I Danmark er det oppgitt grenseverdi for følsom bruk (f.eks. bolig) for bidrag fra sporgasser fra jorden maksimalt kan utgjøre. Disse konsentrasjonene er bidragsverdier, og ikke totalverdier, jfr. DMR-rapport 19-0089 datert 13. september 2019 utarbeidet i forbindelse med randsonkartlegging ved Fredlydalen.

Iht. forskrift om tiltaks- og grenseverdier som gjelder for arbeidstakere er det oppgitt følgende grenseverdier:

- 20 ppm for karbonmonoksid
- 5000 ppm for karbondioksid
- 5 ppm for hydrogensulfid
- 0,1 ppm / 330 µg/m³ for benzen
- 25 ppm / 94.000 µg/m³ for toluen
- 5 ppm / 20.000 µg/m³ for etylbenzen
- 25 ppm / 108.000 µg/m³ for xylen

Det finnes også flere grenseverdier for gasser, herunder løsemidler, men ikke for generelle aromater/TVOC.

4 Grunnvann

I henhold til retningslinjer fra Klima- og miljøenheten i Trondheim kommune, skal lensevann fra bygge- og anleggsarbeider føres til kommunalt nett for spillvann eller AF-ledning, så lenge dette er tilgjengelig

og vannets sammensetning tilfredsstillende grenseverdier i Sanitærreglementet for Trondheim kommune.

Dersom vannet i stedet må føres til overvannsnett eller direkte til resipient, stilles det vanligvis krav om at vannets sammensetning må tilfredsstillende 10 x AA-EQS/PNEC for kystvann, jfr. Miljødirektoratets veileder M-608.

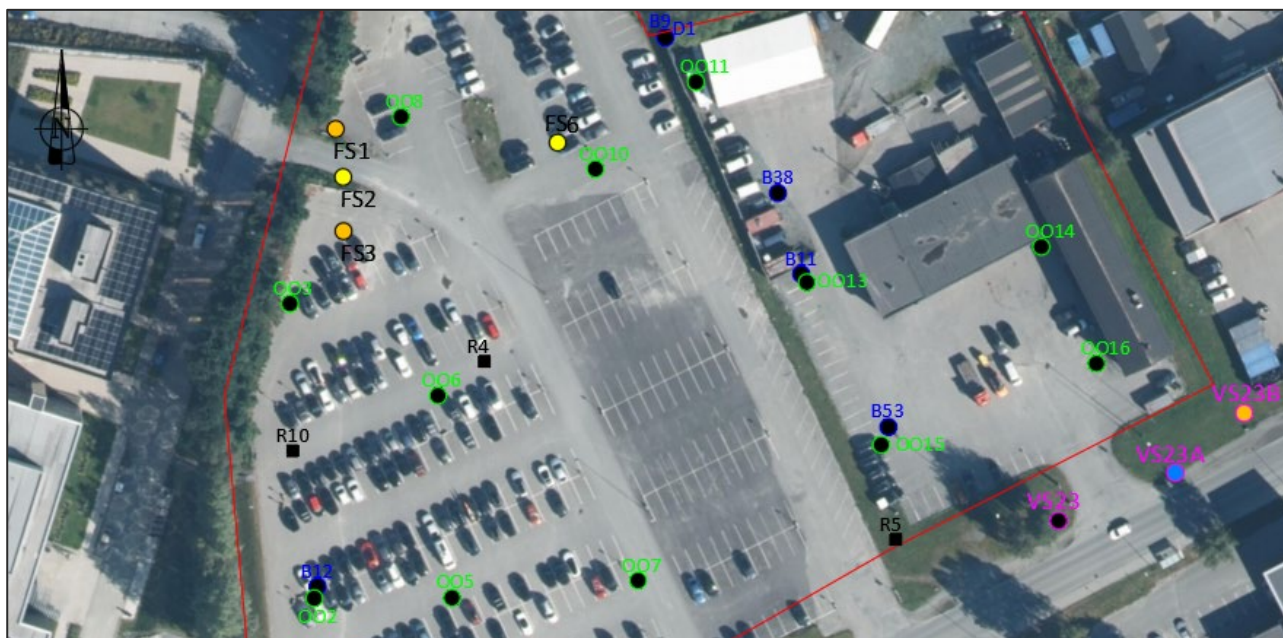
I redegjørelse for sigevannsproblematikk utført av DMR for Trondheim kommune, for påvirkningen av Fredlydalen-deponiet på Nidelva (2023), er verdiene sammenliknet med tilstandsklasse 2 for ferskvann fra M-608.

5 Tidligere utførte undersøkelser og målinger

Fra 2009 og frem til 2023 er det utført flere undersøkelser i området:

- Rambøll for Kjeldsberg i 2009: M-rap-002-6080864
- Multiconsult for Trondheim kommune i 2012: 415223-RIGm-RAP-001
- Multiconsult for Trondheim kommune i 2017: 418452-1-RIGm-RAP-001
- DMR Miljø og Geoteknikk for Trondheim kommune i 2019: 19-0089
- DMR Miljø og Geoteknikk for Trondheim kommune i 2022-2023: 21-0119
- Dr.techn. Olav Olsen for Kjeldsberg i 2022: 13614-OO-RIG-R-001 (geoteknikk)
- NGI for Trondheim kommune i 2023: Ikke tilgjengelig

En situasjonsplan med plassering av prøvepunkter fra tidligere undersøkelser er vist i Figur 17.

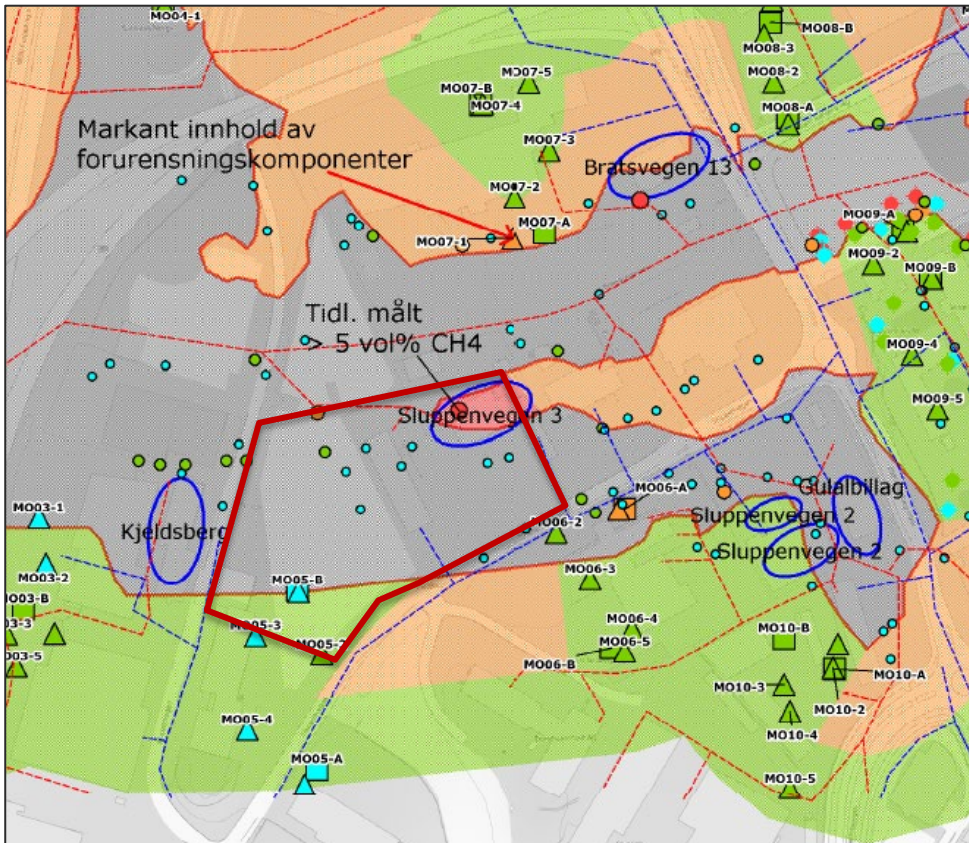


Figur 17 Plassering av tidligere prøvepunkter på området. R = Rambøll 2009, FS = Multiconsult 2012, VS = Multiconsult 2017, B = DMR 2022 og OO = Dr.techn. Olav Olsen 2022.

5.1 Deponigassutredning Trondheim kommune

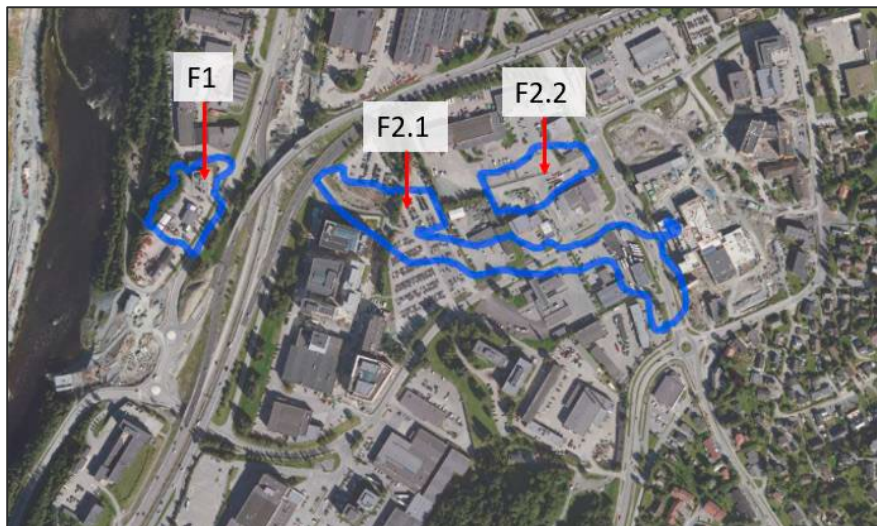
I tillegg til undersøkelsene som har hatt fokus på massesammensetning, var DMR engasjert av Trondheim kommune i 2019 og 2023 for utredning av deponiproblematikk.

I 2019 utarbeidet DMR et randsonekart for deponiet, vist i Figur 18. Her framgår det at er utført deponigassmålinger i området med Sluppenvegen 3-7, jfr. seriene M005 og M006, samt nord for dette, serie M007. Undersøkelsene viste lave nivå av metan i M005 og M006. Ved måling av poreluft (M005-1/B og M006-1/A) ble det påvist nivå av forurensningskomponentene «over avdampingskriteriet». Dette gjaldt både mhp. benzen og TVOC (totale flyktige hydrokarboner). I M007-1 var innholdet av hydrokarboner og benzen «markant forhøyet».



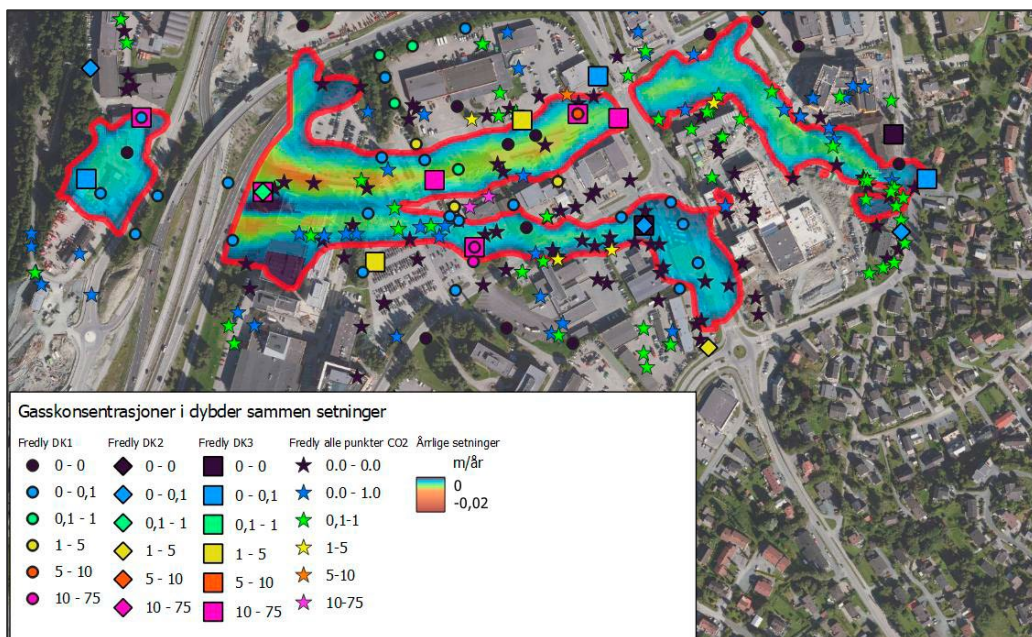
Figur 18 Randsonekart. I figuren er tidligere avgrensning for deponiet brukt. Grønn skravur/soner 1 = områder med mindre risiko. Oransje skravur/soner 2 = områder hvor det bør foretas undersøkelser. Rød skravur/soner 3 = områder for det bør stilles særlige krav. Grå skravur = deponi. Omtrentlig planavgrensning for Sluppenvegen 3-7 er vist med rød strek. Kilde: DMR-rapport 19-0089 vedlegg 6.

I DMR-rapport 21-0119 fra 2023, «Vurdering av deponigasssituasjonen, Fredlydalen», er området inndelt som vist i Figur 19. I rapporten er det for området F2.1, basert på TOC-innhold i massene og setningsmålinger (Insar), anslått en produksjon på 35.766 m³ metan/år og 4 m³ metan/time. For området F2.2 er tilsvarende tall 14.523 m³ metan/år og 2 m³ metan/time. Som følge av manglende innmålingsdata (Insar) er et delområde mellom F2.1 og F2.2 utelatt i DMR sin beregning.



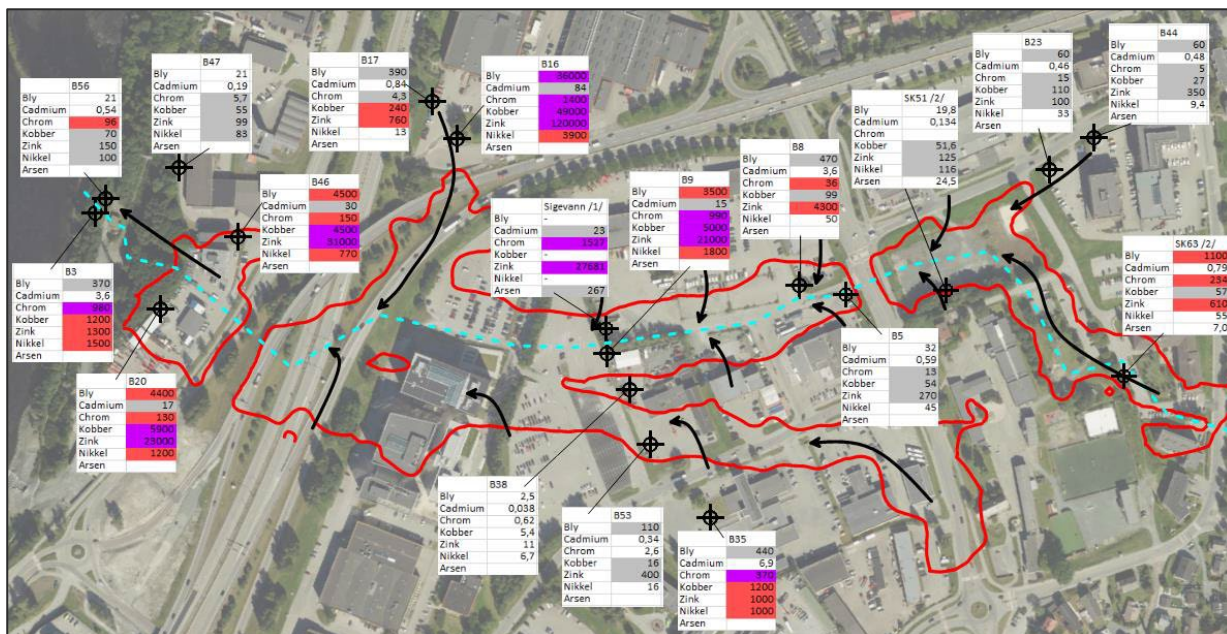
Figur 19 Navngiving av de tre områdene på Fredlydalen deponi der det er registrert setninger med Insar-målinger bruk av DMR. Kilde: DMR-rapport 21-0119 figur 3.2.

I DMR-rapporten er det også gitt kart med gasskonsentrasjon i forskjellige dybder, jfr. Figur 20. Denne viser en oversikt over målte gasskonsentrasjoner sammen med modellerte setninger i deponiet. Der det forventes setninger må det også forventes gassproduksjon. Gassen vil samtidig kunne spre seg over et større område enn bare der den produseres.



Figur 20 Konsentrasjon av CH₄ i dybder på deponiet sammen med observerte setninger. Kilde: DMR-rapport 21-0119 figur 9.1.

DMR har i sine undersøkelser også utført prøvetaking og analyser av grunnvann på området, jfr. Figur 21. Som det fremgår av denne er det 3 relevante punkter i området ved Sluppenvegen 3-7: B9, B38 og B53. Disse viser forhøyde nivå av tungmetaller, spesielt i brønn B9, mens nivå av organiske miljøgifter er forholdsvis lave.

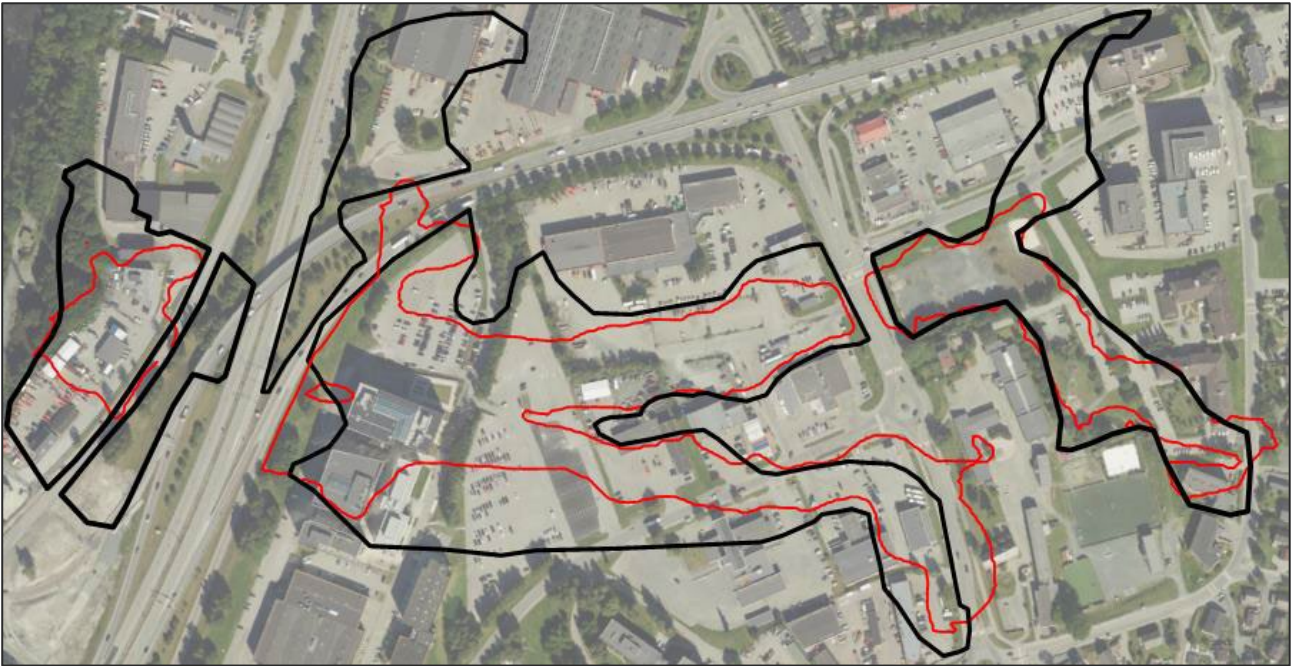


Figur 21 Innhold av tungmetaller. Grå skravering viser innhold over tilstandsklasse 5 iht. Miljødirektoratets veileder M-608. Rød skravering viser innhold større enn 10 ganger grensen for tilstandsklasse 5. Fiolett viser konsentrasjoner større enn 100 ganger grensen for tilstandsklasse 5. Kilde: DMR-rapport 21-0119 figur 4-5.

Videre har DMR i sin sivevannsrapport beskrevet:

- Det vurderes at sivevannet har to primære spredningsveier til resipienten Nidelva. Spredningen skjer dels via infiltrasjon til kulverten som leder til Nidelva (Fredlybekken), og delvis via grunnvannsstrømning, som grunnet de geologiske forholdene i dalen også ender i Nidelva.
- Det er i forbindelse med peilingene påvist forholdvis store lokale forskjeller i grunnvannets trykknivå i selve fyllingen, noe som kan tyde på at det skjer en overførsel av vann fra deponiet til kulverten. Det betyr at kulverten kan ha en drenerende effekt noen steder.
- Det er funnet olje (hydrokarboner), PAH'er, PCB'er, klorerte løsningsmidler og tungmetaller i sivevannet på et nivå som er relevant for en risikovurdering. Det er funnet et relativt høyt innhold av tungmetaller som overstiger tilstandsklasse 2 for ferskvann (i henhold til veileder M608) med en faktor opp mot 30 000.

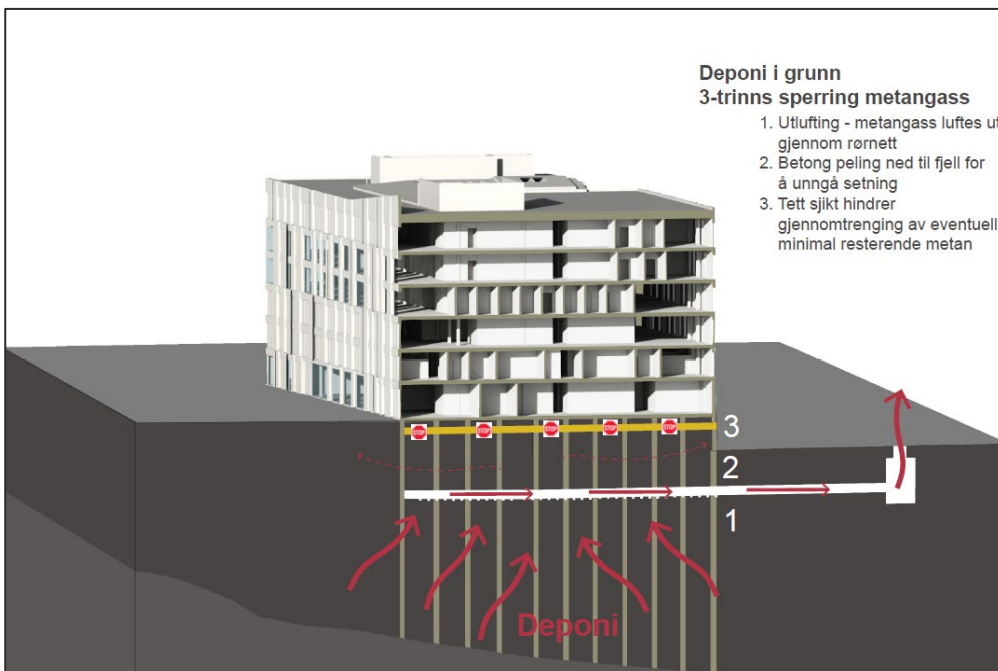
Basert på modellering har DMR laget en revurdering av avgrensningen for deponiet i Fredlydalen. Denne avgrensningen er vist i Figur 22, sammen med den gamle avgrensningen fra Trondheim kommune.



Figur 22 Ny vurdert avgrensning (rød linje) og gammel avgrensning (sort linje). Det bemerkes at det er funnet avvik fra modellen til DMR og grunnundersøkelser på området utført av Multiconsult, samt at Trondheim kommunes kart fortsatt viser den gamle avgrensningen. Kilde: DMR-rapport 21-0119 figur 5-1.

5.2 Sluppenvegen 19 (Lysgården)

I forbindelse med oppføringen av dagens næringsbygg i Sluppenvegen 19 (Lysgården) ble gjort tiltak for å sikre bygget mhp. deponigass. Dette består både av system for å ventilere grunnen og membran, samt at bygget er pelefundamentert til fjell for å sikre mot setninger. Se Figur 23.

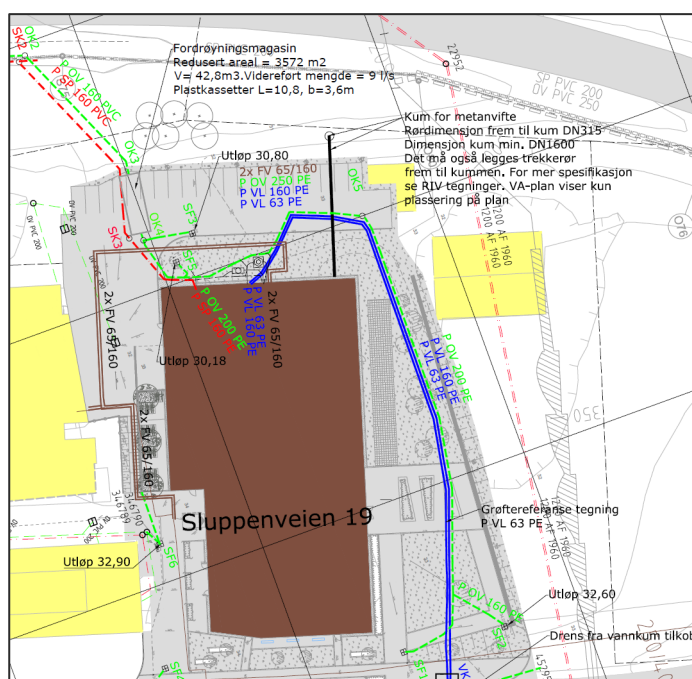


Figur 23 Prinsipp for sikring av Sluppenvegen 19 (Lysgården) mhp. deponigass. Kilde: Mottatt fra R. Kjeldsberg AS v/Ida Fossen 21.03.2025.

Systemet med grunnventilering består av perforerte rør lagt med slissene ned, som er samlet og ført i tette rør til avkast som er påmontert vifte, jfr. Figur 24. Denne vifta driftes kontinuerlig, og trekker poreluft med deponigass ut fra grunnen.

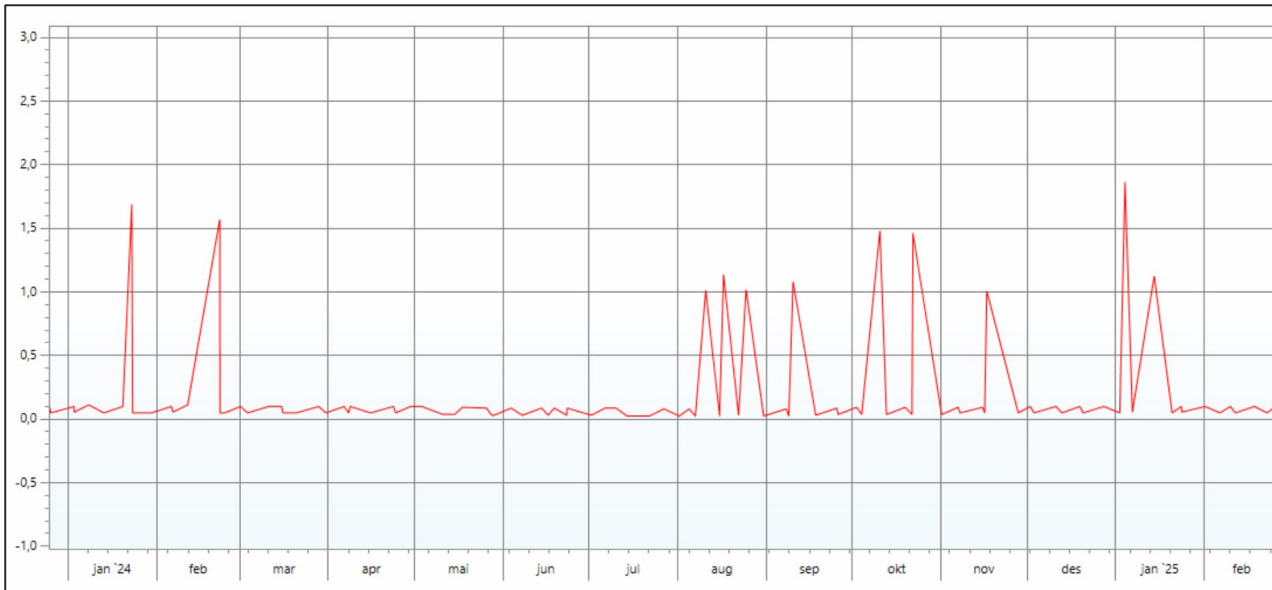
Etter oppføring av bygget er det i 2020, 2022 og 2024 utarbeidet rapporter fra kontrollmålinger, utført av Rambøll. Ifølge rapportene er det målt noe forhøyede verdier i enkelte sluk, mens det ikke er registrert målinger over referanseverdi i romluft i bygget (målinger tatt 1 meter over gulvet). Det er vurdert at tilstrømning av gass er ubetydelig lav og gassen ikke samler seg opp. Målinger utført utendørs på nordvendt side av bygget viser at det fortsatt forekommer deponigass i grunnen under bygget.

Det bemerkes at Rambøll sine målinger er utført med et instrument som måler totale hydrokarboner (THC), og ikke spesifikt på metan. Instrumentet kan videre gi utslag på f.eks. fukt. Dette innebærer at disse målingene sannsynligvis overestimerer reelle metan-nivåer.



Figur 24 Ledningsanlegg for Lysgården, som også viser plassering av metanvifte (nord for bygget). Kilde: Rambøll-tegning K-700-10-H100 datert 09.09.2019.

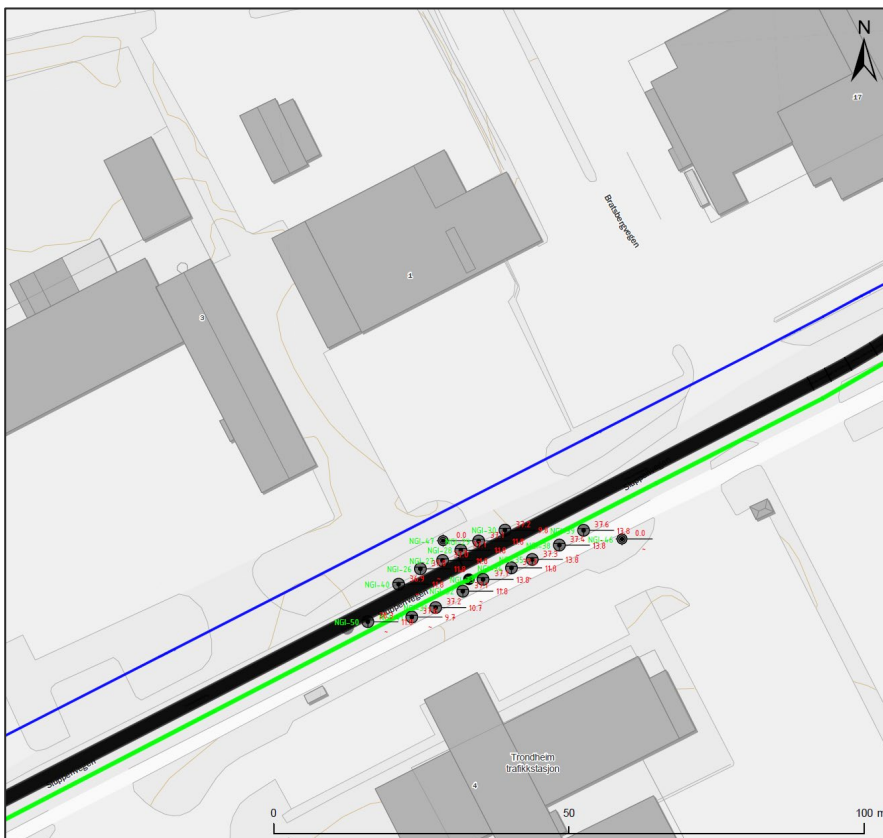
I grunnventileringssystemet er det montert utstyr for måling og logging av metankonsentrasjonen. Den har vært i drift siden ca. 2019. Pumpa trekker 400 m³/time med poreluft. Måledata for perioden januar 2024 til februar 2025 er vist i Figur 25. Generelt ligger metan-nivået omkring 0,05-0,1% LEL, med et maksimum omkring 1,8% LEL. Med utgangspunkt i et generelt nivå på 0,1 % og luftstrøm på 400 m³/t, gir det en fluks på 20 liter metan pr. time.



Figur 25 Måledata for grunnventilering ved Lysgården. Y-akse er oppgitt i være % LEL. Kilde: R. Kjeldsberg AS.

5.3 Ny overvanns- og spillvannsledning langs Sluppenvegen

I 2024-2025 er det utført arbeider med etablering av ny overvanns- og spillvannsledning langs Sluppenvegen. Dette har blant annet medført at det er etablert spunt tvers over den søndre armen av Fredlydalen, som vist i Figur 26. Spunten som er satt vil ikke bli trukket opp igjen, og det må dermed forventes at dette påvirker grunnvannstanden lenger nedstrøms (mot vest, Sluppenvegen 3). Det må også antas at det kan påvirke gassproduksjon og -bevegelse lokalt.



Figur 26 Tegning som viser plasseringer av borer utført for etablering av spunt på tvers av søndre sidearm av Fredlydalen. Spunten er plassert i samme området som boringene. Kilde: NGI-tegning 20230362-08-R datert 06.08.2024.

6 Vurdering av resultater fra grunnundersøkelser

I påfølgende kapitler er det gjort en vurdering av de miljøgeologiske grunnundersøkelsene som er utført på området. Hovedvekten er lagt på grunnundersøkelsen utført av Multiconsult i forbindelse med dette planarbeidet (jfr. vedlagte rapport 10227127-RIGm-RAP-002), men også relevante data fra tidligere undersøkelser er tatt med (se oversikt i kapittel 5).

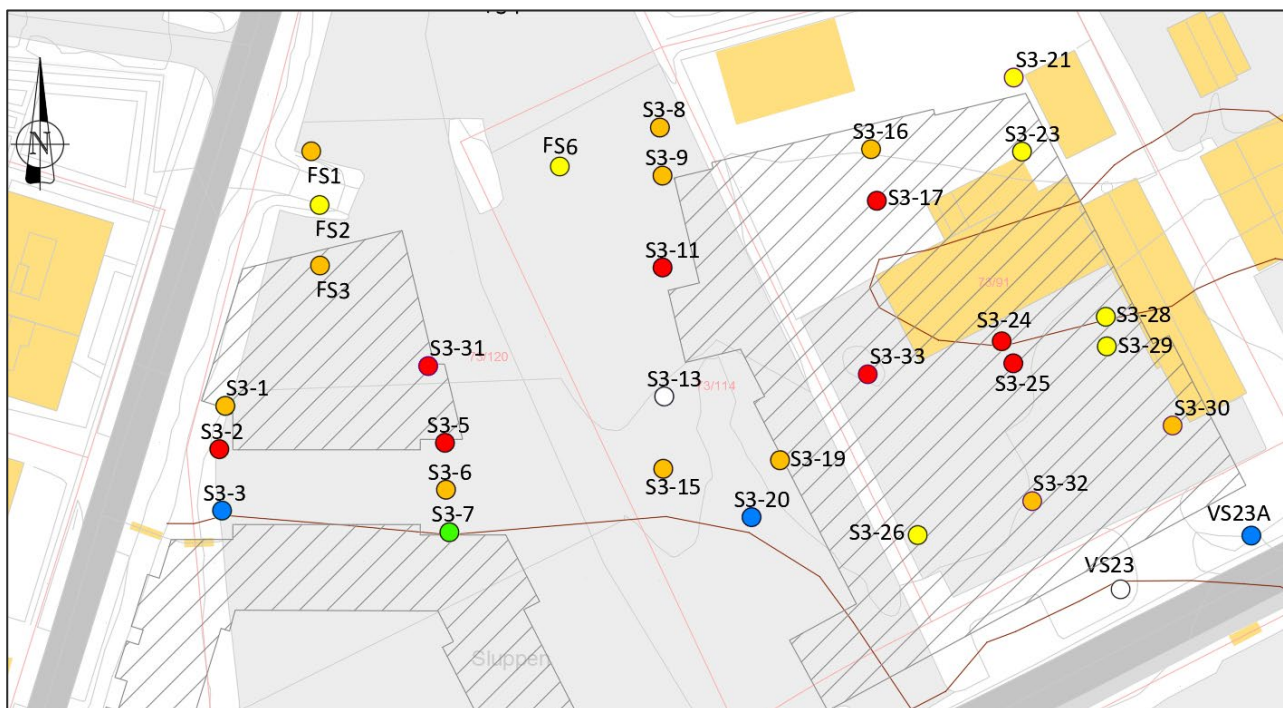
6.1 Forurenset grunn og avfall

Undersøkelsene indikerer ulikheter mellom avfallet i den søndre sidedalen (oppfylt på 1950-tallet) og på hoveddalen i nord (oppfylt på 1960-tallet).

I den søndre sidedalen er avfallet mer omdannet. Over avfallsmassene er det tilført masser av sand, grus og leire i varierende sammensetning og mektighet. Mektigheten er jevnt over 1,5-2 meter. I avfallsmassene er det registrert avfall i form av omdannet organisk materiale, tre, isolasjon, tegl, tekstil, glass og metall, sammen med mineralske masser (i hovedsak sand).

I den nordre delen av området påtreffes det avfallsmasser som virker å være mindre omdannet. I punktene som ikke er i randsonen, registreres det leirholdige masser (antatt tettemasser) i en mektighet på ca. 3 meter, over avfallsmassene.

Resultater fra kjemiske analyser av jordprøvene i 2024, er gitt i 1027127-RIGm-RAP-002. Illustrasjon som viser prøvepunktene farget iht. høyeste påviste forurensningsnivå, er vist i Figur 27. Her vises også antatt deponiutstrekning, slik dette er tolket av Multiconsult.



Figur 27 Plassering av prøvepunkter utført av Multiconsult, farget iht. høyeste påviste forurensningsnivå. Blå = tilstandsklasse 1, grønn = tilstandsklasse 2, gul = tilstandsklasse 3, oransje = tilstandsklasse 4, rød = tilstandsklasse 5 og hvit = ingen prøver analysert. Brun strek = tolket deponiutstrekning av Multiconsult. Grå skravur viser planlagt plassering av bygg.

Undersøkelsene utført av Multiconsult i 2024 har påvist forurensete masser i 24 av 26 prøvetatte punkter på området der det er utført analyser. Det bemerkes at ikke alle lag i grunnen er analysert, og dette vil dermed ikke gi komplett og korrekt bilde av situasjonen. Det er påvist tungmetaller, PAH, olje (alifater), BTEX, PCB, klorerte benzener, fenoler og klorfenoler over tilstandsklasse 1/normverdi. Det er

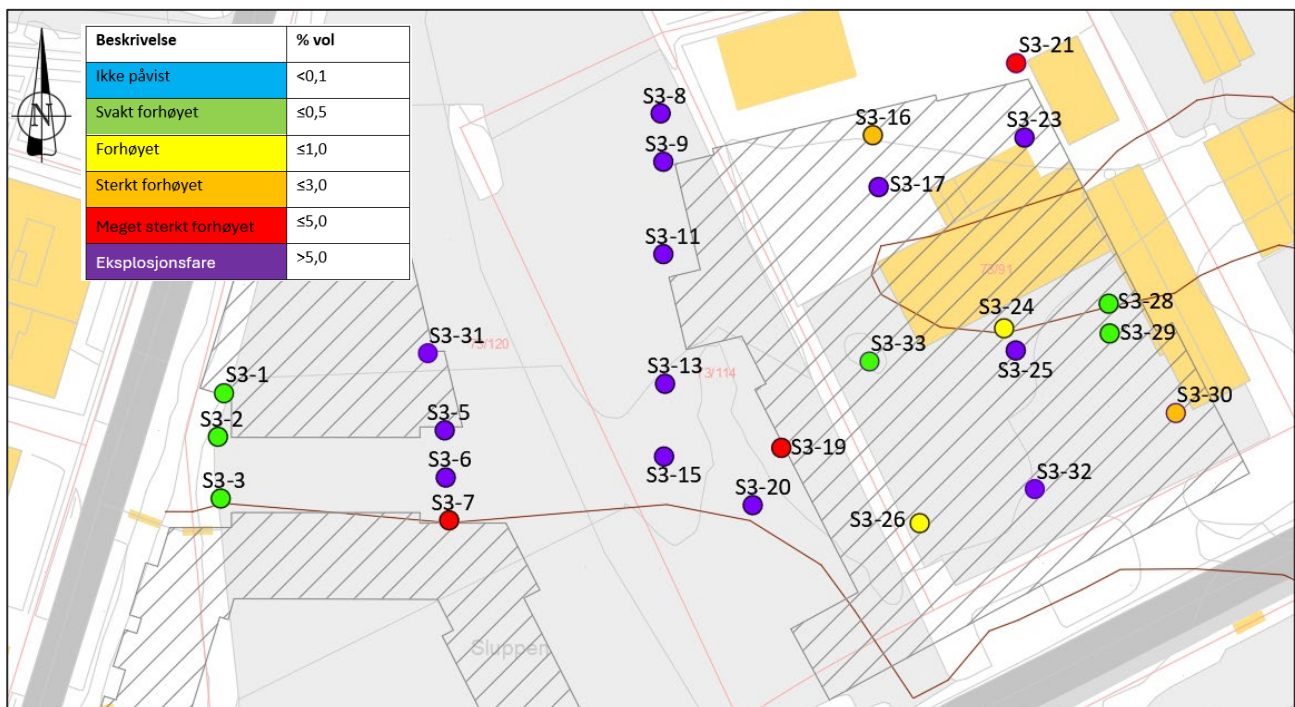
ikke påvist PFOS over forslag til ny normverdi (som er vesentlig lavere enn den gjeldende). Nivå av klorerte pesticider, klorerte benzener, flyktige halogenerte hydrokarboner, fenoler og klorfenoler er lave.

Topplagsmasser er generelt påvist å være i tilstandsklasse 1 og 2, mens forurensning i tilstandsklasse 3 og høyere i hovedsak er påvist i masser hvor det ble registrert avfall. I prøver av antatt original grunn (leire) er det kun påvist tilstandsklasse 1 (rene masser). I avfallsmassene er det påvist forurensning tilsvarende tilstandsklasse 3-5, mens det organiske innholdet er funnet til å være 1,5-6,6 % TOC.

Det må her presiseres at disse registreringene kun gir en pekepinn på forurensningsnivået og det organiske innholdet i avfallsmassene. Det er uansett ikke de kjemiske forurensningene som utgjør hovedutfordringen, men høy andel av avfall og organisk materiale som gir gassutvikling. Videre må det nevnes at undersøkelsesmetodikken (skovling/skruboring) gir et ufullstendig bilde av massenes fysiske sammensetning. Større gjenstander kan forekomme, uten at disse vil bli med opp i prøver som hentes opp.

6.2 Deponigass

Resultater fra utførte gassmålinger er gitt i Multiconsult-rapport 10227127-RIGm-RAP-002. Registrerte verdier av metangass i hvert av borhullene er vist i Figur 28. Som det fremgår av Figur 28, påvises det høye nivå av metan i punkter der det påvises avfall (opptil 40 vol%).



Figur 28 Plassering av borpunkter på området, fargelagt iht. påvist nivå av metangass (volumprosent). Brun strek er oppgitt avgrensning av deponi fra Multiconsult sin tolking, mens grå skravur viser planlagt plassering av bygg.

Måling av gassproduksjon har vist varierende nivå, der det i brønnene S3-1 og S3-30 påvises forholdsvis lave nivå av metan (hhv. 0,3-3,2% og 0,0-0,6%), mens det i brønnene S3-21, S3-31 og S3-32 påvises høye nivå (25-68%). Det kan samtidig bemerkes at i brønnene med høyest nivå av deponigass (S3-21 og S3-31), falt nivået av metangass gjennom måleperioden med langtidsmåling (1 uke). I S3-31 gikk eksempelvis nivået ned fra 37% til 27%. Med luftgjennomstrømning på 3 m³/t og 30% metan, utgjør dette 0,9 m³ metan per time. Dette tilsvarer ca. 50% av beregnet total produksjon fra felt F2.1 vist i Figur 19. Det virker å være lite realistisk fra én brønn, når influensområdet estimeres til en radius på ca. 20 meter. En sannsynlig forklaring er at gass har bygget seg opp under et relativt tett

overflatelag, og at en stor andel av det som er målt i løpet av 1 uke dermed representerer gasslommer og ikke reell produksjon.

Høye nivå i gassproduksjonsmålingene stemmer også overens med utførte passive målinger av gassstrøm (GSV). Brønner med høyest registrert gassproduksjon har også de høyeste GSV-verdiene. I brønner både i arealet for Fredlytorget Øst og Fredlytorget Nord er det registrert nivå som medfører at disse havner i situasjonsnummer 6 (høyeste nivå). I følge veiledningen (Modifisert Willson-Card-klassifisering (CIRIA Rapport 665)) er påviste nivå langt over høyeste grenseverdi. Grense for høyeste nivå i klassifiseringen er >70 l/t, mens det er påvist hhv. 350 l/t (vest) og 597 l/t (øst). Det virker dermed våre målinger overestimerer GSV. Det er spesielt den målte luftstrømmen som virker høy.

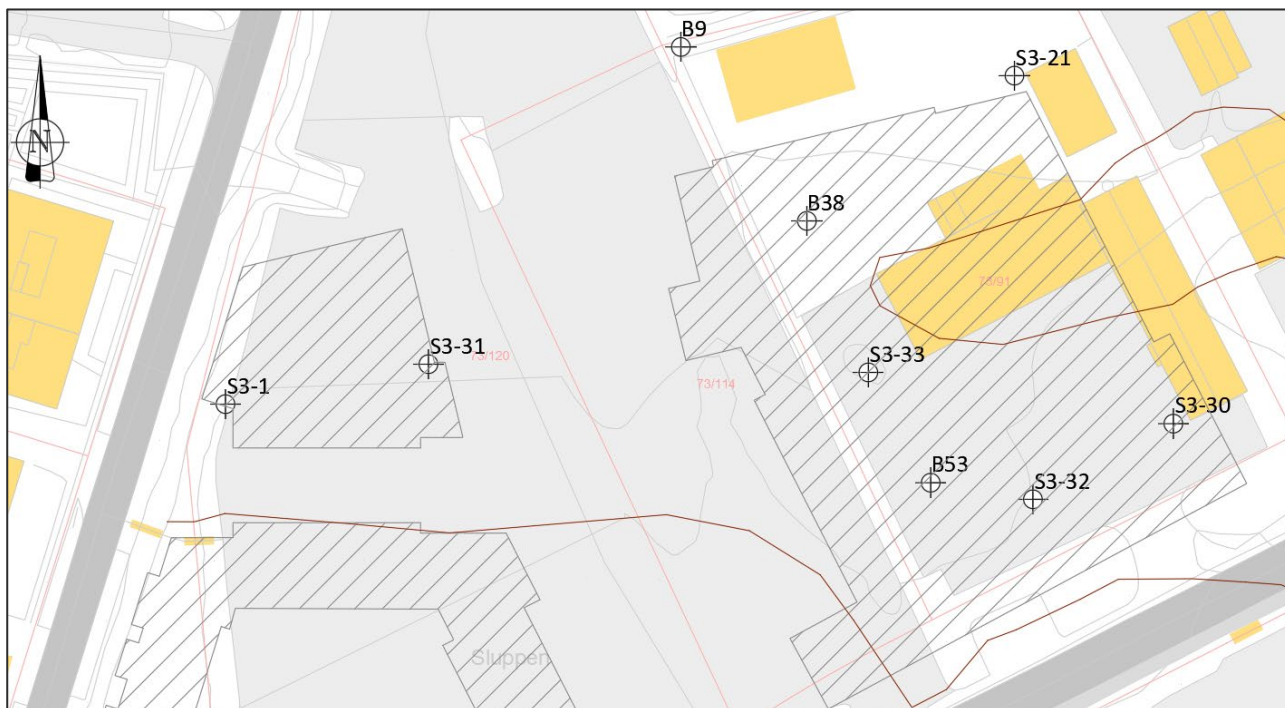
Multiconsult har utført måling av forurensninger i poreluft (utover metan), i brønnene S3-1, S3-21 og S3-30, mens DMR har utført tilsvarende målinger i kanten av deponiet (M005-1/B, M006-1/A og M007-1 som vist i Figur 18). Multiconsult sine målinger viser høyere forurensningsnivåer enn DMR sine målinger, men dette henger sammen med at DMR har utført måling i massene over tettlaget på deponiet (ca. 0,5-1 meter), mens Multiconsult har utført måling i brønner som står i direkte kontakt med avfallet. I hovedsak er forurensningen i porelufta relatert til oljeforbindelser (aromater og BTEX).

Tidligere målinger på området har vist at det er spredning av deponigass i ledningsnettet på området. I kummer på kulverten i bunnen av den gjenfylte dalen, er det påvist nivå langt over 5% metan.

6.3 Grunnvann

I 2024 ble det satt ned miljøbrønner i punktene S3-1, S3-21, S3-30, S3-31, S3-32 og S3-33.

Plasseringen til brønnene er vist i Figur 29. I tillegg til dette har DMR etablert 3 brønner, vist med B9, B38 og B53 i Figur 21.



Figur 29 Tegning som viser plassering av miljøbrønner. Brønner merket S er etablert av Multiconsult i 2024 og B av DMR i 2021. Tolket utstrekning av deponi av Multiconsult er vist med brun linje, mens grå skravur viser planlagt plassering av bygg.

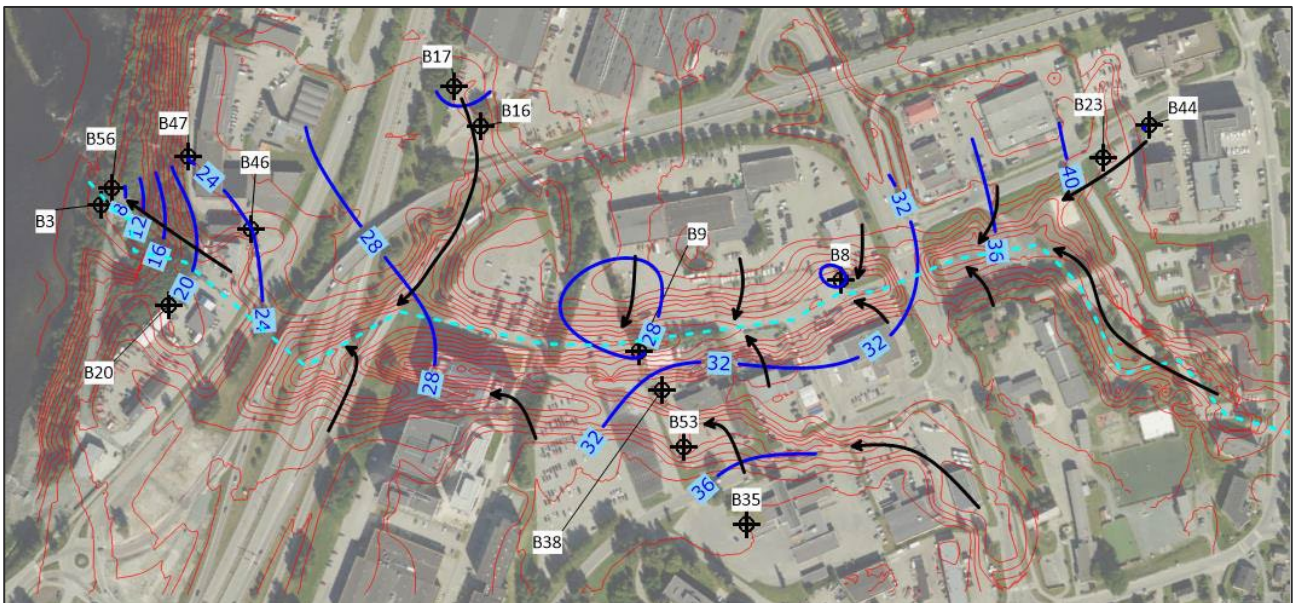
Analyse av grunnvann har vist forurensning som må antas å skyldes deponiet. Det er registrert forholdsvis stor variasjon i prøver innhentet av DMR (rapportert i «Sigevannsproblematikk -

Fredlydalen avfallsfylling, Trondheim») og prøver innhentet av Multiconsult (Multiconsult-rapport 10227127-RIGm-RAP-002), der DMR har påvist høyere nivå av tungmetaller og Multiconsult høyere nivå av organiske miljøgifter.

I DMR-rapport «Oppsummering – helhetlig vurdering av Ladedalen- og Fredlydalen deponier» er det gjort en overordnet risikovurdering av Fredlydalen deponi sin mulige påvirkning på Nidelva. Risikovurderingen viser at deponiet, når man ser på årlig massetilførsel av forurensning, fører til en relativt stor påvirkning av Nidelva (uttrykt som kg stoff/år), men at påvirkningen vil være begrenset når det tas hensyn til fortynning (måles i $\mu\text{g/l}$). Risikoen har derfor, grunnet fortynning, blitt vurdert som akseptabel. Evt. håndtering av lensevann/anleggsvann i gjennomføringsfasen må hensynta forurensningskomponenter i grunnvannet fra deponiet.

Det er noe usikkerhet knyttet til grunnvannstand, ettersom den tilsynelatende varierer en del. I målinger utført av Multiconsult er grunnvannstand (evt. hengende vannspeil) registrert på ca. 3-4 meter under terreng i østre del. I vest er det ikke registrert grunnvann i brønner som er inntil 5 meter dype. I vest antas også terrengforskjellen ned til internveien å påvirke grunnvannsnivået. Det må uansett legges til grunn at grunnvannstanden står slik at en god del av avfallet er vannmettet, jfr. også Figur 33 og Figur 34. Dette vil påvirke nedbrytningen av avfallet ved at avfall som er vannmettet vanligvis vil bli nedbrutt saktere.

Måling av grunnvannstand utført av Multiconsult virker å stemme overens med potensialekart utarbeidet av DMR, jfr. Figur 30.



Figur 30 Grunnvannskart for sigevann og grunnvann, samt bunncoter for deponiet. Sorte piler er tolkede grunnvannsstrømningsretninger. Kilde: DMR-rapport 21-0119 figur 4.2.

7 Deponiutstrekning

7.1 Tolket utstrekning

Basert på grunnundersøkelsene, historiske flyfoto og gamle kotekart fra 1913 har Multiconsult gjort en tolking av deponiutstrekningen. Summen av dette indikerer at deponiet reelt sett har mindre utstrekning enn det som er vist i Trondheim kommunes aktsomhetskart, men større enn det som er oppgitt i rapporter utarbeidet av DMR.

Multiconsult sin tolking av grense for påvist avfall er vist med rød strek i Figur 31. Utenfor den røde streken er det lite trolig at det vil påtreffes avfall av betydning. Mektigheten rett innenfor denne vil også være svært beskjeden, og øker gradvis inn mot den tidligere bunn av bekkedalene.



Figur 31 Rød strek viser avgrensning av deponiet basert på undersøkelser og vurderinger utført av Multiconsult (basert på bl.a. nyere grunnundersøkelser). Blå og brun strek er deponiavgrensning oppgitt av hhv. Trondheim kommune og DMR. I figuren er planlagte nye bygg vist med grå skraver.

7.2 Mektighet

Basert på de historiske kartene over området, fra før bekkedalene ble gjenfylt, antas den tidligere dalbunnen i dette området å ha ligget på ca. +24 i den i søndre dalen og ca. kote +17 i hoveddalen i nord på det dypeste (ref. NN2000). Terrenget inntil dalene lå på kote ca. +38-39. I delene mot midten av dalen er det registrert ca. 2-3 meter med topplag over avfall. Dette består i stor grad av leire.



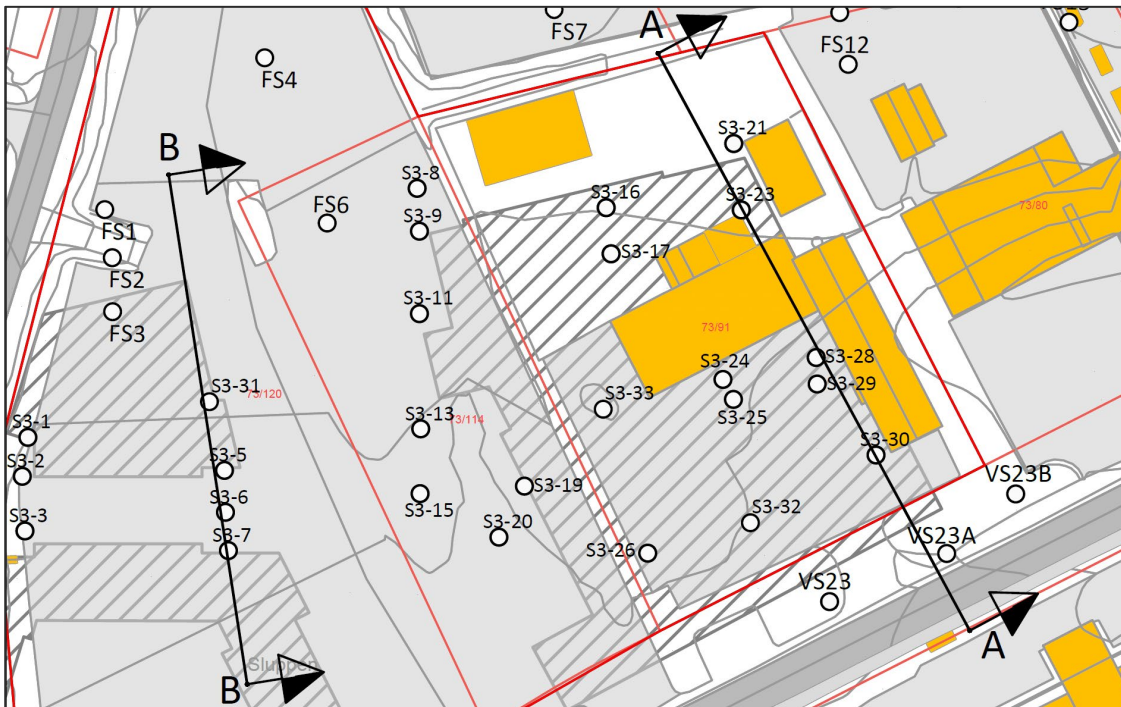
Mektigheten av avfallsmassene vil med utgangspunkt i dette være opp til ca. 14 meter i den søndre dalen og over 20 meter i den nordre dalen. Mektigheten vil avta ut mot hver side for bekkedalen, og gå i null ved vist deponiavgrensning (rød strek i Figur 31).

7.3 Visualisering

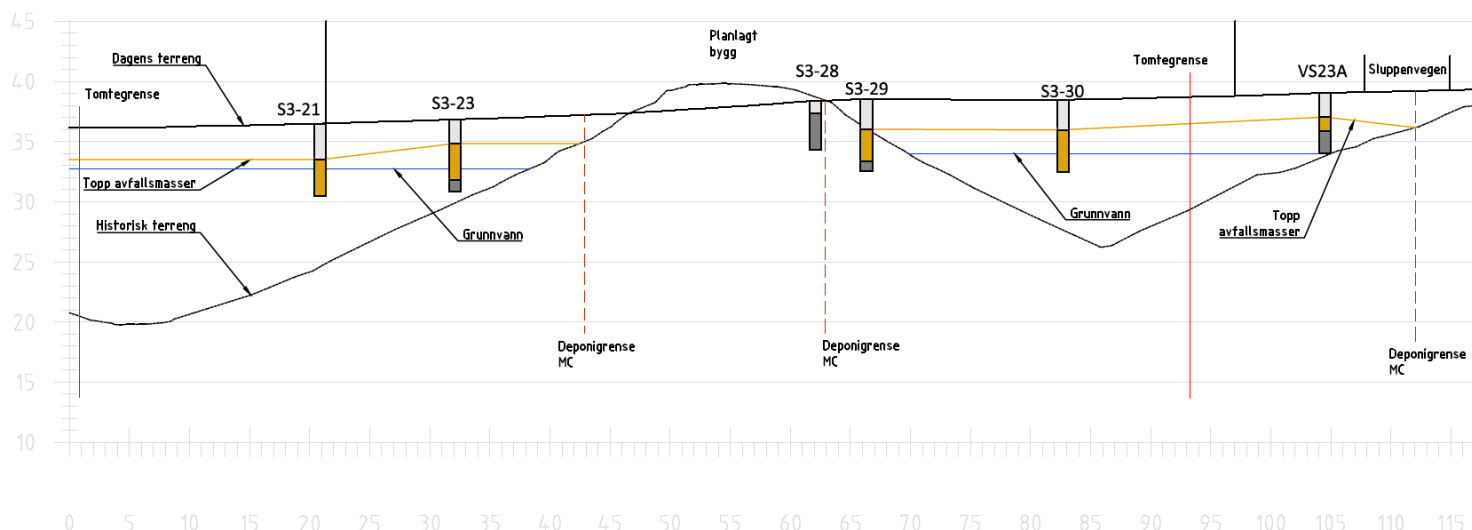
For å illustrere situasjonen på området er det tegnet opp 2 terrengprofiler, med plassering som vist i Figur 32.

Dagens terrengforløp er basert på digitalt kartunderlag fra Trondheim kommune, mens forløpet til opprinnelig terreng er basert på kart fra kart fra 1913 (Strinden herred/Nordenfjeldske Opmaalingskontor). Yttergrensene av avfallsmassene er basert på samtolkning av boringer, historiske flyfoto og kotelinjer.

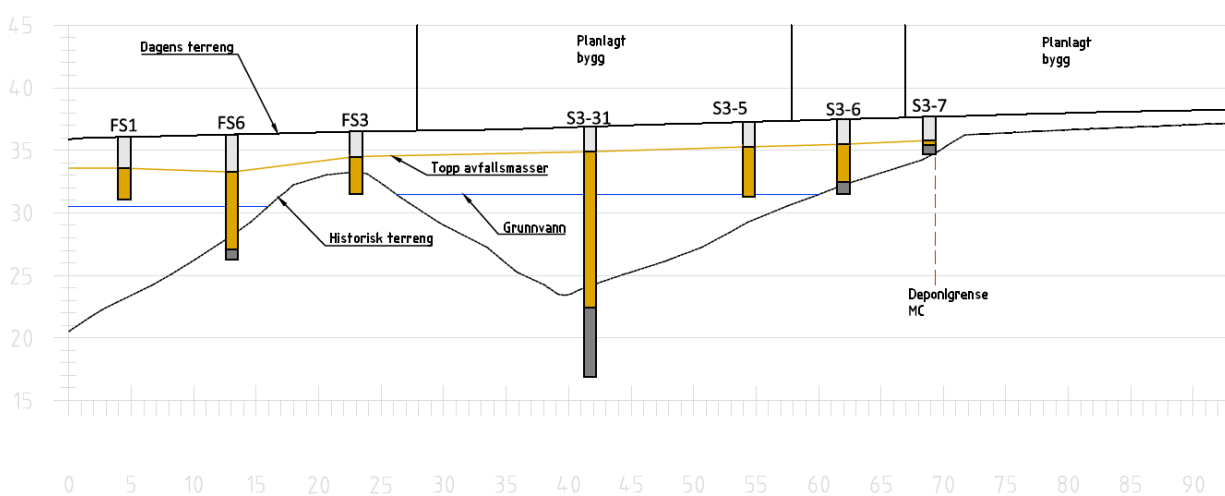
Terrengprofilene er vist i Figur 33-Figur 34. Det bemerkes at det er gjort noen forenklinger og tilpasninger, og profilene er til illustrasjon.



Figur 32 Tegning som viser plasseringen av profilene A og B, samt plassering av punkter som ligger til grunn.



Figur 33 Profil A. Øvre linje er dagens terreng basert kartgrunnlag fra Trondheim kommune, mens historisk terreng er basert på gamle kotekart. Lys grå skravur i søyler under punkter er registrerte mineralske fyllmasser (grus/sand/leire), oransje skravur er registrerte avfallsholdige masser og mørk grå skravur er antatt original grunn av leire. Linje for grunnvann er basert på gjennomsnitt av målinger gjort i brønner, samt potensialekart fra DMR. I tegningen vises også plassering av planlagt bygg (Fredlytorget Øst) og Sluppenvegen, tomtegrenser, samt tolket deponigrense (fra Multiconsult).



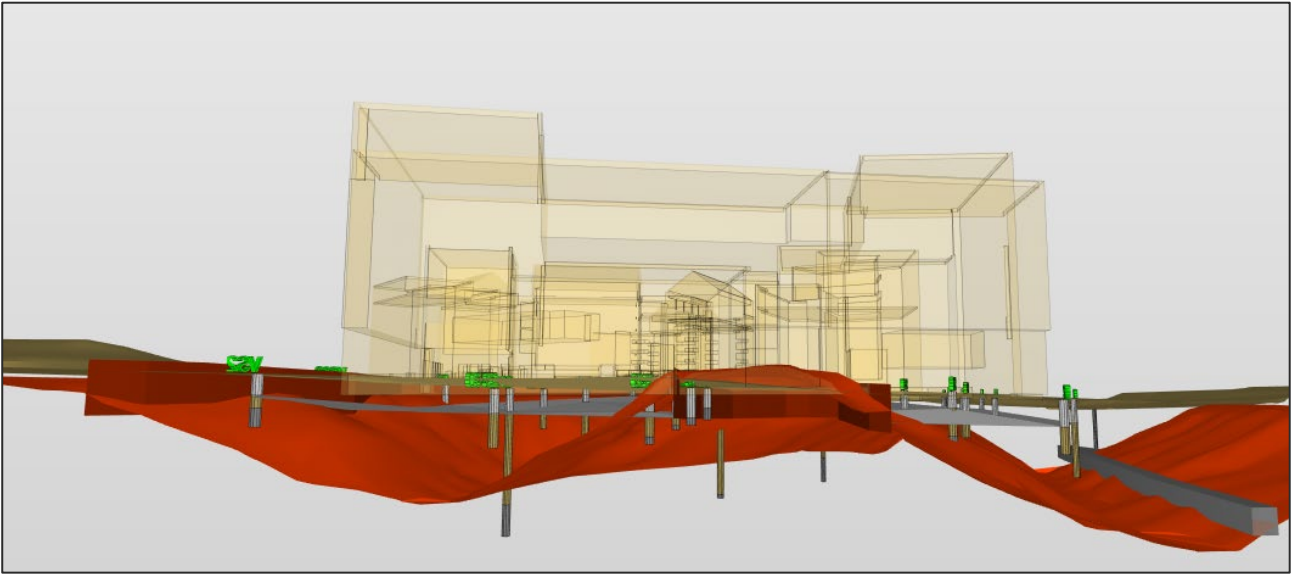
Figur 34 Profil B. Øvre linje er dagens terreng basert kartgrunnlag fra Trondheim kommune, mens historisk terreng er basert på gamle kotekart. Lys grå skravur i søyler under punkter er registrerte mineralske fyllmasser (grus/sand/leire), oransje skravur er registrerte avfallsholdige masser og mørk grå skravur er antatt original grunn av leire. Linje for grunnvann satt basert på gjennomsnitt av målinger gjort i brønner og potensialekart fra DMR. I tegningen vises også plassering av planlagtbygg (Fredlytorget Nord og Fredlytorget Øst), samt tolket deponigrense (fra Multiconsult).

I tillegg til profilene som er tegnet opp, er det også utarbeidet en modell for området. I denne er følgende lagt inn:

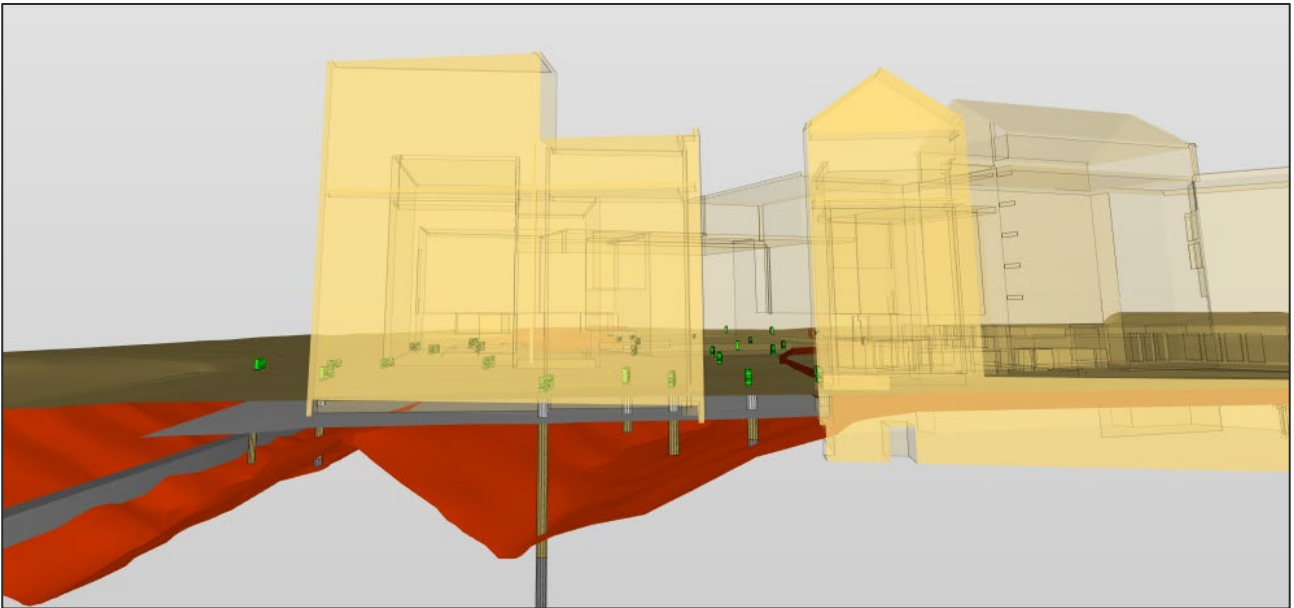
- Historisk terreng fra 1913 (Strinden herred/Nordenfjeldske Opmaalingskontor)
- Nye bygg slik de foreligger per april 2024
- Deponilinj - utstrekning tolket av Multiconsult våren 2025
- Tolket massetype i borpunkt er utført av Multiconsult
- Høyde av Fredlybekken-kulvert, basert på kumkort fra Trondheim kommune.



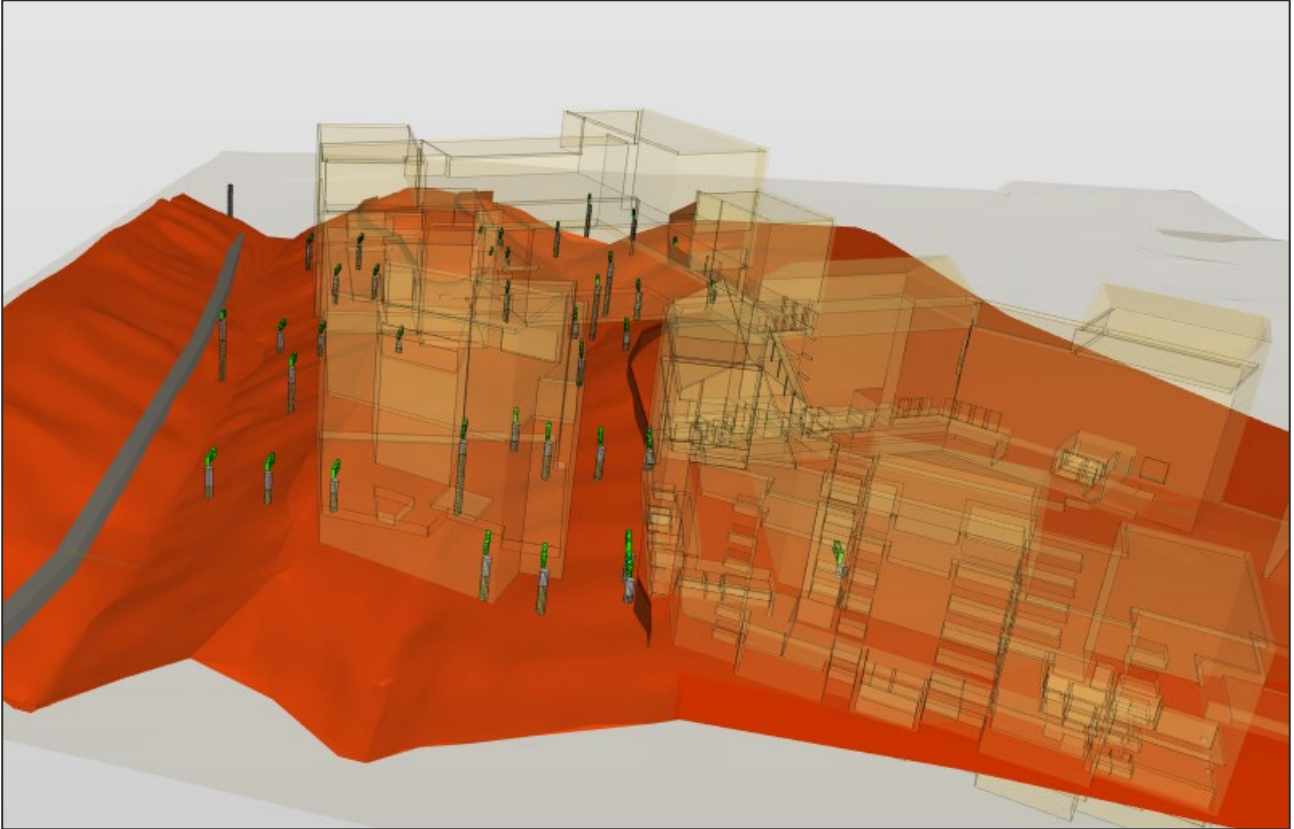
Utsnitt fra modellen er vist i Figur 35-Figur 37.



Figur 35 Utsnitt fra modell sett fra øst, i omtrentlig samme plassering som profil A. Rød = opprinnelig terreng, grå = tolket topp deponi basert på boringer og gul = nye bygg. I figuren vises også registrerte masser i borpunkt, med samme fargelegging som i profilene. Til høyre vises Fredlybekken kulvert.



Figur 36 Utsnitt fra modell, sett fra vest, i omtrentlig samme plassering som profil B. Brun = dagens terreng, rød = opprinnelig terreng, grå = tolket topp deponi basert på boringer og gul = nye bygg. Til venstre vises Fredlybekken kulvert.



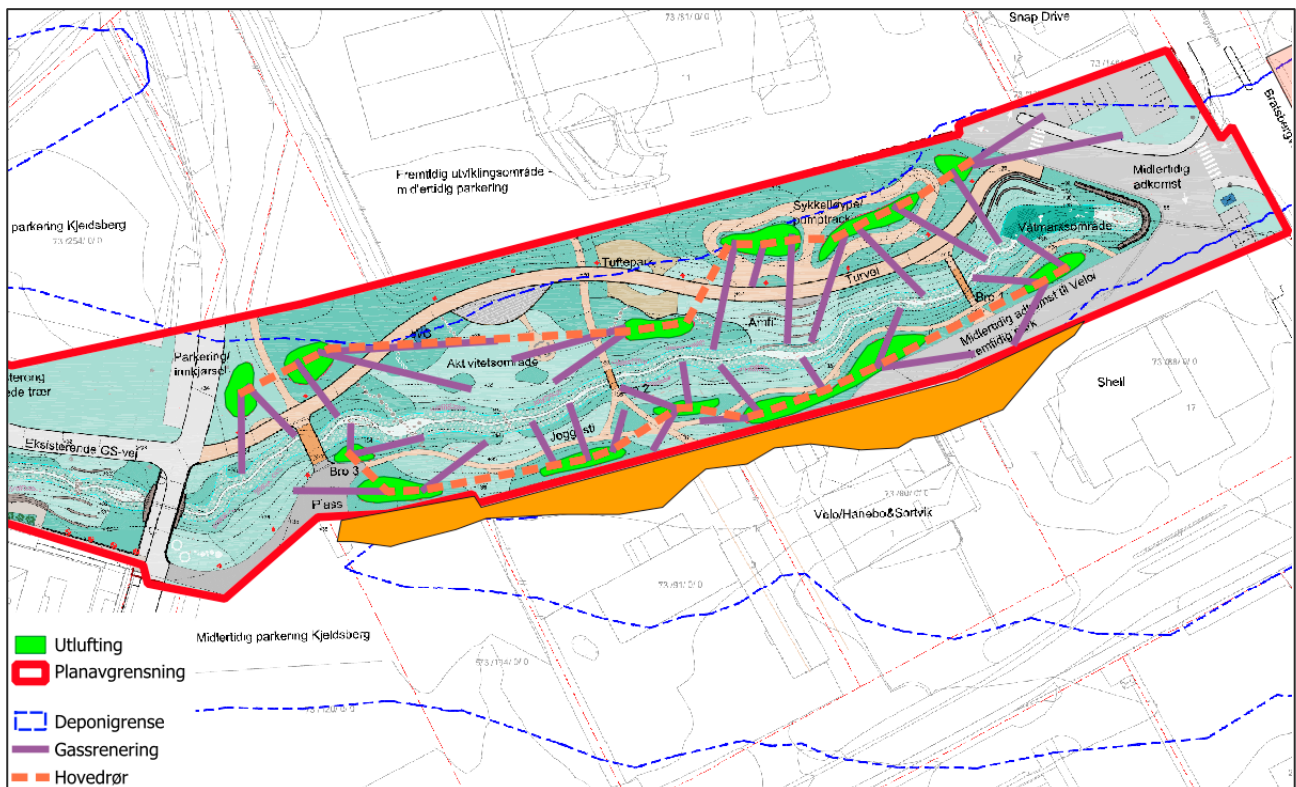
Figur 37 Oversiktsbilde, sett fra vest/vest er nedover i figuren.

8 Tilgrensende vedtatt reguleringsplan

Deponiet strekker seg ut over området som skal detaljreguleres nå, og Trondheim kommune har i samråd spilt inn at løsningen i denne reguleringen må tilpasses og koordineres med nylig vedtatt detaljregulering for bekkeåpning i nord (Fredlybekken nedre del, r20230007). Løsninger for håndtering av deponigass er her basert på «Miljønotat reguleringsplan, Fredlybekken, etappe 4», DMR-rapport 22-0247, med følgende hovedtiltak:

- Tetting og lufting av grøfter i området som skal reguleres, for å hindre spredning av deponigass ut fra området
- Etablering av tett overflate, for å minimalisere sigevannsutvikling og for å kontrollere spredning og utslipp av deponigass.

Overflatetettingen inkluderer også et system for oppsamling og styrt utslipp av deponigass fra grunnen, via oksidasjonsbed der metan oksideres til karbondioksid, før gassen slippes ut i overflaten og til friluft. Som en sikkerhet legges det også samlerør for å kunne utføre aktiv pumping, dersom det skulle vise seg at oksidasjonsbedene ikke gir ønsket effekt. Løsningen er illustrert i Figur 38.



Figur 38 Illustrasjon av planområde for bekkeåpning sammen med gassfiltre (utlufting), gassdrenering og hovedrør. Kilde: DMR-notat 22-0247 figur 6.6.

For området mot reguleringsplangrense for bekkeåpningen, mot blant annet Sluppenvegen 3-7, er det ønskelig at oppsamling fra dette området føres tilbake til oppsamlingssystemet som etableres for bekkeåpningen.



9 Risikogjennomgang

Som del av planarbeidet er det utført en risikogjennomgang, med fokus på deponi og deponigass. På gjennomgangen deltok representanter for byggherre/forslagsstiller (R. Kjeldsberg), og fra fagrådgivere innen geoteknikk (Dr.techn. Olav Olsen), VA (Structor), byggeteknikk (Multiconsult) og miljøgeologi (Multiconsult). Referatet med vurdering av hendelser, konsekvenser/risikoanalyse og tiltak er gitt i vedlegg 2. Foreslåtte tiltak er beskrevet nedenfor, mens en risikoanalyse basert på gjennomgangen er gitt i kapittel 9.7.

9.1 Prinsipper for tiltak

Slik prosjektet foreligger i dag, er det planlagt masseutskifting der bygningsmasse ligger over deponiarealet. Spuntoppstøtting kan stedvis bli aktuelt, for etablering av byggegrop og evt. masseutskifting. Omfang vurderes i prosjekteringsfasen.

Ulik beliggenhet og løsninger for håndtering av deponi, innebærer ulikt omfang og utforming av system for sikring mhp. deponigass for de ulike delprosjektene.

Multiconsult vurderer at det vil være teknisk mulig å etablere løsninger som hindrer gassmigrasjon inn mot og inn i bygg, på en sikker og forsvarlig måte, ved oppføring av bygg både over og inntil deponiet. Eksempelvis er Lysgården oppført over det samme deponiet, og all oppfølging og målinger i ettertid verifiserer at sikringstiltakene i det prosjektet fungerer som planlagt, og at det ikke forekommer innsig av deponigass i bygget. Eventuell oppgraving og fjerning av avfallsmasser gjøres dermed utelukkende som følge av potensiell utrygghet knyttet til å bo eller jobbe i bygninger på eller inntil et deponi, ikke fordi det rasjonelt sett foreligger en risiko som tilsier så inngripende tiltak.

I denne forbindelse kan det også nevnes at problemstillingen rundt deponigass dels er analog med bygging i områder med høye nivå av radon. Radon vil potensielt kunne ha tilsvarende negative helseeffekter som f.eks. deponigassen benzen (kreftfremkallende). For radon er det vurdert at byggetekniske tiltak vil kunne løse problemet, jfr. byggeteknisk forskrift (TEK17) kapittel 13-5.

Når system for håndtering av deponigass på området er detaljprosjektert, må det settes opp et måleprogram. Måleprogrammet har som hensikt å verifisere at prosjekterte løsninger fungerer som forutsatt og at det evt. utføres utbedringer.

Bygging på området vil også kreve at det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn, og at denne er godkjent av Klima- og miljøenheten i Trondheim kommune før oppstart. Denne vil omhandle tema som forurenset grunn (akseptkriterier), håndtering av lensevann og deponigass. Videre må det også gjøres rede for de hydrogeologiske forholdene og påvirkningen av grunnvannstand for tiltakene som er planlagt.

Som følge av Trondheim kommune sitt ønske om helhetlige tiltak, samordnet mellom de ulike planområdene, legges det opp til tetting og gassoppsamling etter tilsvarende prinsipp som for Fredlybekken, nedre del (tilgrensende planområde i nord). Det legges til grunn at oppsamlet deponigass fra utearealer føres via oksidasjonsbed til utslipp (der metan oksideres til karbondioksid). I tillegg etableres gassoppsamling for hvert bygg, der utslipp føres over tak.

9.2 Holdbarhet

Ettersom det er aktuelt med bygging inntil gassproduserende masser, må utformingen av området hensynta dette, samt at det gjøres nødvendige tiltak også på infrastruktur og i utearealer.

Utbyggingen må planlegges, detaljprosjekteres og utføres av foretak og personell med riktig fagkompetanse for å ivareta dette. Videre må det etableres rutiner for ettersyn av anlegg som



etableres, for en lengre periode etter at disse er ferdigstilt. Kontrollprogrammet vil måtte ha et perspektiv på i størrelsesorden 30 år fra byggestart, etter dette er det grunn til å anta at gassproduksjonen vil ha avtatt ytterligere, samt at de etablerte systemene er godt etablert og testet. Varighet til programmet må imidlertid revurderes underveis, basert på målingene som gjøres. Utvalgte målepunkter bør helautomatiseres, med online avlesing og varslings.

I områder der det ikke utføres masseutskifting av avfallsholdige masser, må det i prosjekteringen tas hensyn til potensielle setninger. Gassikringstiltak må etableres med en toleranse for dette. I den forbindelse kan det være aktuelt f.eks. med innfesting av grunnventilering på bygg. Det må rettes spesiell fokus på overgangene mellom ulike grunn- og fundamenteringsforhold, f.eks. når en beveger seg fra bygg (pelefundamentert eller fundamentert på original grunn) til uteområder / grøfter, der det kan oppstå differansesetninger.

I områder med eller i nærhet til gjentliggende avfall, må det legges inn flere barrierer for å sikre mot innsig av gass, slik at det ikke vil være kritisk dersom en av løsningene mister sin funksjon, jfr. også Figur 23.

I følge rapporten «Indeklimasikring i nybyggeri - Veiledning i forbindelse med sagsbehandling af § 8-sager», har riktig monterte materialer følgende estimerte levetid:

Tabell 4 Levetid for bygningsdeler med utgangspunkt i riktig montering.

Bygningsdel	Levetid		Bygningsdel	Levetid
Sten	Ubegrænset		Plast- og stålrør	Ca. 80 år
Leca-nødder	>100 år		Aftrækshætter metal	Ca. 60 år
Drænrør	Ca. 80 år		Aftrækshætter plast	Ca. 40 år
Membraner	Ca. 40 år		Vindhætter	Ca. 30 år*
Porebeton	>100 år		Ventilatorer	Ca. 30 år*
Beton	Ca. 100 år		Elastiske fuger	Ca. 8 år

9.3 Bygningsmessige tiltak

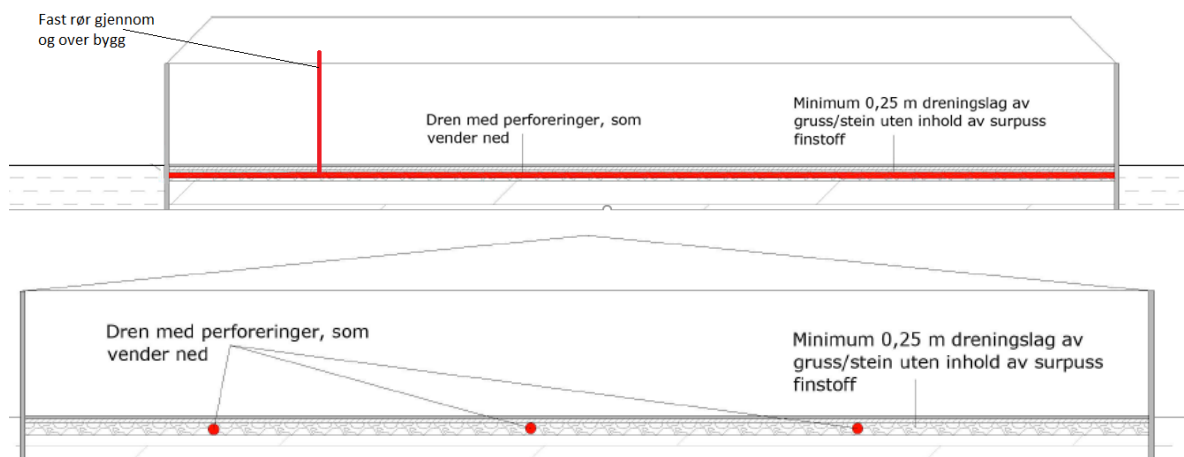
Nye bygg må utformes og etableres slik at gass fra grunnen ikke kan sige inn og påvirke inneklimate.

For å hindre innsig av deponigass, benyttes tilsvarende tiltak som for å sikre bygninger mot innsig av radon. Dette omfatter en membran i tilknytning til nederste dekke, samt tetting av alle gjennomføringer (vann, avløp, trekkerør, etc.). Her benyttes fleksible løsninger (fuger, mansjetter) som ivaretar ulik setningsutvikling i konstruksjoner og i grunnen for øvrig.

Det er vesentlig at tettingen utføres samvittighetsfullt og nøyaktig, for å oppnå et godt resultat. Det er derfor avgjørende at fokuset på denne problemstillingen, risikoen for innsig av deponigass, opprettholdes i alle prosjektets faser, fra planlegging og prosjektering til oppføring og drift av byggene.

Grunnen under byggene må også opparbeides slik at den ventilerer bort eventuell deponigass. Dette kan enklest gjøres ved at det legges ut en permeabel fylling av pukk/singel under nederste dekke. På toppen av denne, rett oppunder dekket, legges det ut sløyfer av drenerør. Rørene legges med slissene nedover (dvs. motsatt av vanlig drenerør), slik at gass enkelt kan samles opp fra grunnen, samtidig som det ikke samles vann i rørene. Av samme grunn må bunnledninger ligge lavere enn rør som skal frakte gass. Rørsløyfene kobles sammen i et antall punkter, slik at eventuell blokkering på ett eller flere steder ikke vil gi forringet funksjon. Det må også etableres et antall oppstikkpunkter for gassdreneringen. Oppstikkene utføres som tette rør, som føres til friluft over taknivå.

Grunnventileringen utformes fortrinnsvis for å fungere passivt, men det legges til rette for at avsugsvifter (eksplosjonssikre) skal kunne kobles på i alle utslippspunkter. Eksempel er vist i Figur 39.



Figur 39 Prinsipp som viser oppbygging av gassdrenering på bygg. I dekket mot grunn må det også etableres sperre. Figur: DMR Miljø og Geoteknikk AS, 18-0018 vedlegg 3.1 og 3.2, med noe justering utført av Multiconsult.

For eventuelle bygningsdeler som etableres nedsenket i forhold grunnvannsnivå, vil grunnventilering under bygget ikke fungere. Her må det istedet etableres en oppsamlingsløyfe som ligger langs grunnmuren, over grunnvannstand. På den måten vil evt. gass kunne ventileres ut uten at det trekkes inn i bygget i umettet sone, i tilfelle det er undertrykk i bygget. Migrasjon av gass under vannstand antas å være minimal.

Byggene må utformes for å sikre balansert ventilasjon, for å unngå undertrykk som kan medføre at luft fra grunnen suges inn. Alternativt at det er bygningsdeler med god luftsirkulasjon, f.eks. ventilert parkeringskjeller. Videre må utforming av bygg, og øvrige konstruksjoner, utformes med tanke på at det ikke skal dannes «gassklokker». Med det menes hulrom der metangass siver inn og dermed oppkonsentreres, uten at det blir luftet ut. Bunnplate bør utformes slik at underkant betong har et lavbrekk i midten.

Det er også viktig å utføre gasstetting mellom eventuelle peler som rammes og mot resten av bygget, ettersom disse kan være en transportvei for vertikal gassmigrasjon. Grunndreneringen må legges slik at områder ved pelehoder er godt dekket.

Løsning med gassdrenering må i prosjekteringsfasen detaljeres av VVS-rådgiver, og tas inn i modell og byggetegninger.

Selv om det legges ressurser i å hindre gassinnsig, må det også gjøres forebyggende tiltak ved utforming av byggene. Det skal ikke legges til rette for følsom bruk på nederste plan, som her i all hovedsak vil være kjeller med parkering og bodareal, og alle rør- og ledningsgjennomføringer plasseres i rom/areal uten varig opphold. Av hensyn til gassproblematikk, vil en heldekkende og ventilert parkeringskjeller være en god løsning på nederste plan (på eller under grunnen). Avgrensede, mindre rom i nederste plan (boder, tekniske rom o.l.) må være ventilert. For rom som krever tette vegger anbefales en eller flere passive ventiler mot tilgrensende rom, plassert oppunder himlingen.

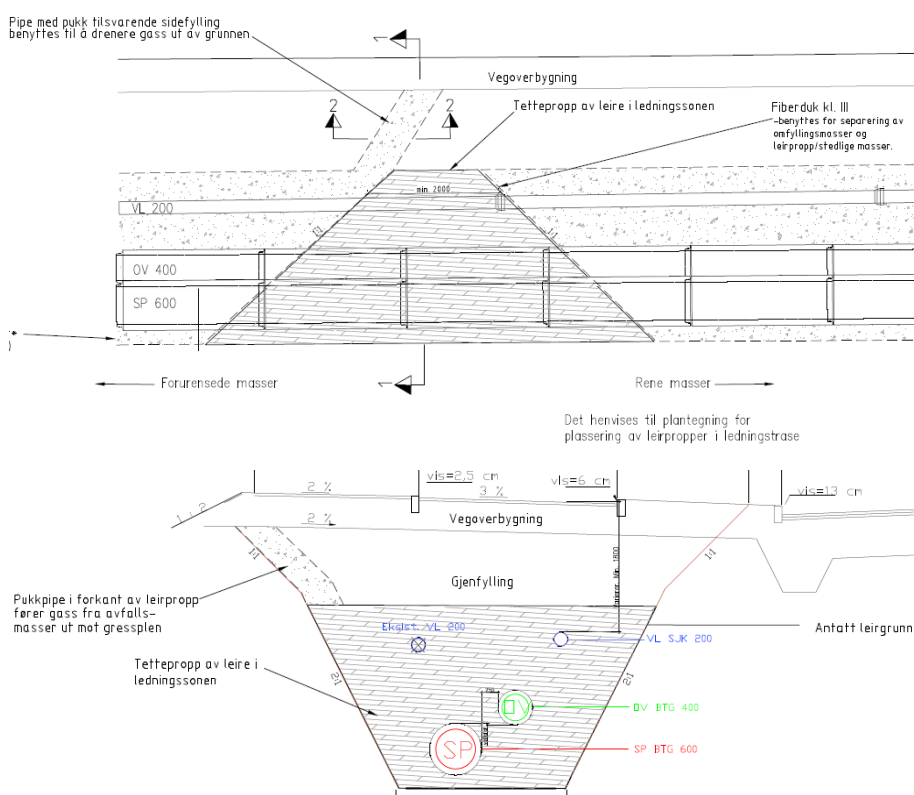
Alle rørgjennomføringer fra nederste plan (lite sensitiv bruk) og videre oppover i etasjene (mer sensitiv bruk) må sikres mot gasstransport, på samme måte som gjennomføringer fra grunnen.

I CIRIA rapport C665 er det også gitt typisk omfang av bygningsmessige tiltak avhengig av situasjonsnummer. For nr. 5 for næringsbygg er det oppgitt følgende:

- Armert plasstøpt betong
- Alle skjøter og gjennomføringer tettset
- Gassmembran
- Passivt ventilert eller overtrykk i under gulv med overvåking
- Ventilering av grunnen eller barrierer.

9.4 Utendørs tiltak

Traséer for teknisk infrastruktur, eksempelvis vann, avløp, fjernvarme og elektrisitet, plasseres slik at de i minst mulig grad krysser avfallsfyllinga. Videre må de utføres med en eller flere leirpropper som reduserer horisontal gassmigrasjon i de permeable massene i grøftene. Eksempel på prinsippskisser for etablering av strømningsavskjæring for gass i ledningsgrøfter er vist i Figur 40.



Figur 40 Prinsippskisser for gjenfylling omkring rør i grøfter. Som omfylling brukes det plastisk leire. Videre kan det etableres en pukk-pipe for som ventilering av evt. deponigass på avfallssiden av leirproppen. Kilde: Utsnitt av Multiconsult-tegning 417977-H205 rev. B datert 27.08.2019.

All infrastruktur i grunnen må også tilpasses sigevanns- og gasstetting som etableres på området, både i forhold til plassering og høyder.

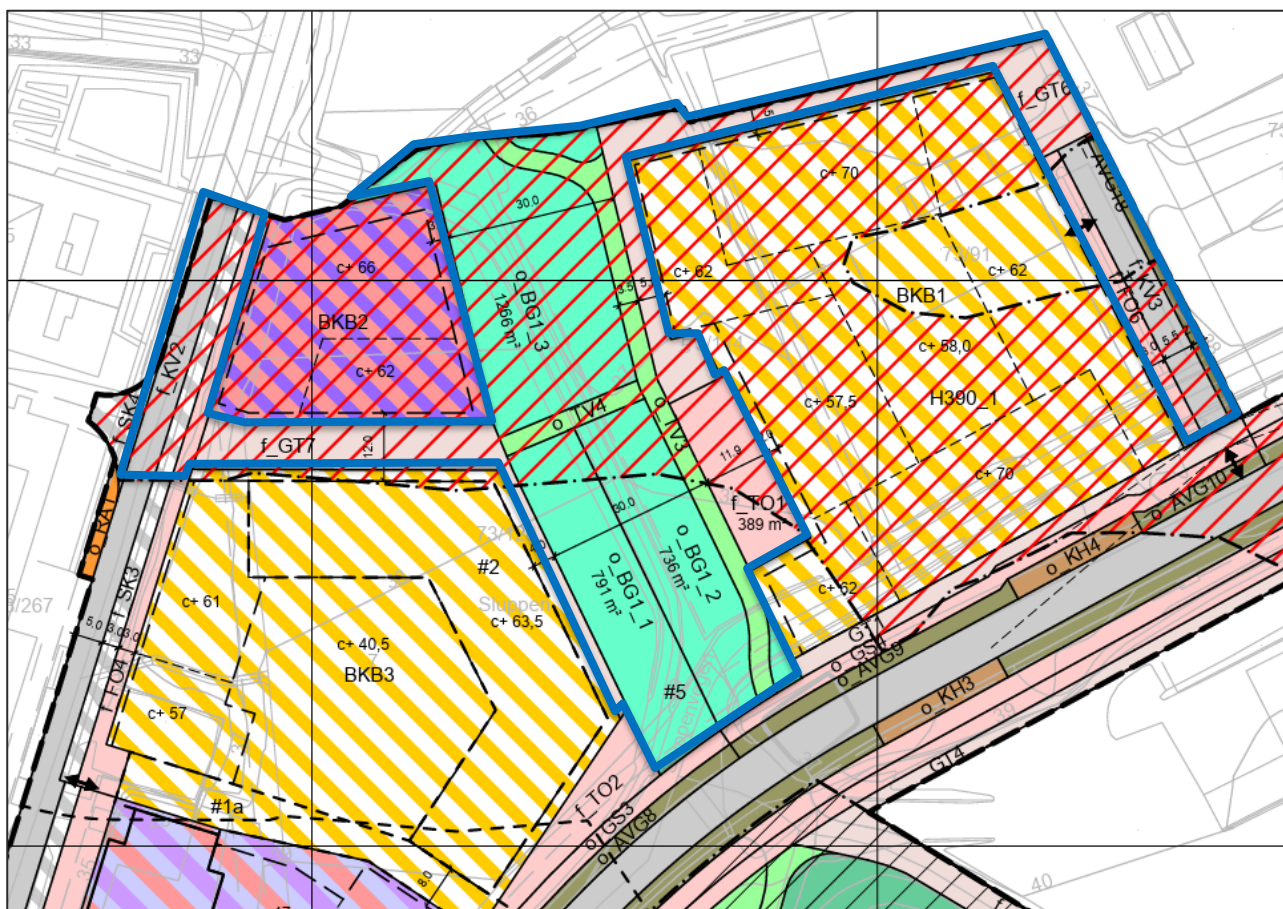
For ledninger i grunnen må det brukes rør med hele lenger (dvs. uten muffe), for vannledninger bør det i tillegg legges inn sperre for å redusere diffusjon av gass gjennom rørvæggen. Kumringer og pakninger må utføres i materialer som er bestandig mot deponigass.

Det etableres også ventilering av eventuelle vann- og avløpskummer som er plassert i eller inntil deponiarealene. Dette gjøres ved at kummene kobles sammen med tette rør, som ligger tørt og kan transportere luft. På et antall kummer etableres oppstikk (svanehals).

Det etableres et oppsamlingssystem (grøfter med drenerør) og dedikerte utslippspunkter for deponigass fra relevante utearealer innenfor planområdet. Oppsamlingssystemet etableres i

permeable masser, oppunder en membran som både hindrer at overvann infiltreres videre ned i grunnen, og at gass slippes ukontrollert opp fra grunnen. I utslippspunktene føres oppsamlet poreluft og deponigass gjennom et oksidasjonsfilter (blomsterbed/planteseng). Tettesystemet for sigevann og oppsamling av deponigass utformes etter de samme prinsipper som for tilgrensende planområde i nord (Fredlybekken nedre).

Utearealer der det er forutsatt at overvann ikke skal infiltrere i grunnen, og deponigass skal samles opp, er vist i Figur 41. Tettelaget vil måtte ha fall mot nord og vest, for å følge den naturlige fallretningen på området. Deponigass vil bevege seg i motsatt retning av vann, slik at oksidasjonsvindu etableres i sør, eller kobles til system som etableres i tilknytning til Fredlybekken, der det er naturlig. Ved trinnvis utvikling av prosjektene innenfor planområdet, må midlertidige løsninger vurderes (eksempelvis i BKB2).



Figur 41 Utstrekning av arealer som etableres med tettesjikt for å hindre at overflatevann infiltreres i grunnen, og for samle opp deponigass. Gjelder områder som ikke bebygges, innenfor blå strek. Arealene faller mot nord og vest. Overvann samles opp i tverrgående drenslinjer i nord og vest, eksakt utforming og plassering bestemmes i prosjekteringsfase. Deponigass samles opp og slippes til ut via flere oksidasjonsbed, eksakt utforming og plassering bestemmes i prosjekteringsfase. Rød skraver viser deponiutstrekning. Utsnitt fra Sweco Architects, plankart på grunnen, reg.plan nr 5001_r20240013, datert 23.01.2026.

9.5 Fokus fra planlegging til utførelse og drift

Som også nevnt tidligere, vil det være viktig at utbyggingen planlegges, prosjekteres og utføres av foretak og personell med riktig fagkompetanse for å ivareta de nødvendige sikringstiltakene mot å hindre gassinntrenging. Videre må det etableres rutiner for ettersyn av anlegg som etableres.

Både prosjektering og utførelse av gass-sikringstiltak må ansvarsbelegges i byggesakene, og det må stilles krav om uavhengig kontroll av både prosjektering og utførelse.



Det er også svært viktig at utførende entreprenører, inklusive alle tekniske underentreprenører, forstår problemstillingen og konsekvensene av unøyaktig utførelse.

9.6 Konkrete tiltak

Alle tiltak må detaljprosjekteres. I forbindelse med bygging av Nidarvoll skole, ble det utarbeidet et eget premissnotat for detaljprosjektering av tiltak knyttet til deponigass. I denne ble følgende tema spesielt belyst (jfr. også foregående kapittel), basert på det konkrete prosjektet som var under utvikling:

- Løsninger og ansvar
- Utforming av bygg, inkl. fundamentering
- Membraner
- Gjennomføringer i bygg
- Grunnventilering under og inntil bygg
- Kummer og ledninger
- Grøfter
- Avskjærende drenering
- Konstruksjoner på grunnen
- Tettesjikt over deponiet inkl. utluftingspunkter
- Overvåking og kontroll

Det vurderes at samme fremgangsmåte bør benyttes for delprosjektene innenfor dette planområdet, der deponigass er en aktuell problemstilling. Det er viktig at all slik prosjektering gjøres i tverrfaglig samarbeid for å sikre gode og varige løsninger. Det må verifiseres at prosjekterte løsninger blir tatt med i arbeidsunderlaget (tegninger, modeller, beskrivelser) for selve utførelsen.

9.7 Risikoanalyse

Gjennomført risikoanalyse for å kartlegge og vurdere risiko for bygging på og ved deponi (setninger og deponigass) i bruksfase/driftsfase i forbindelse med regulering av nye bygg i Sluppenvegen 3- 7, er gitt i vedlegg 3. Oppsummering av vurdert restrisiko etter foreslåtte tiltak er vist i Tabell 5. Som det fremgår av tabellen, vurderes ingen tema å ligge høy klasse/uakseptabel risiko etter risikoreducerende tiltak.



Tabell 5 Matrise for restrisiko, jfr. vedlegg 3, med forklaring.

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Meget sannsynlig					
4. Sannsynlig					
3. Mulig		U9			
2. Lite sannsynlig	B13	B5, B10, B11, B12, B15, U1, U3, U4, U5, U7, U8, U10, U11			
1. Usannsynlig	B9, B14	B1, B2, B6, B7, B8, U6, U12	B4	B3, B16, U2	U5

Lav (1-4)	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig, men bør iverksettes hvis det er enkle/lite kostbare tiltak. Må overvåkes for å unngå at risiko øker.
Middels (5-9)	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy (10-25)	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig. Alternative løsninger utarbeides, risikoreduserende tiltak beskrives.

10 Vurderinger knyttet til veileder M-1780

I kapittel 5.3.1 i Miljødirektoratets veileder M-1780/2020 står følgende:

«For å avklare konsekvenser ved utbygging på eller i randsonen til et avfallsdeponi må konsekvensene av utbyggingen være tilstrekkelig belyst til at kommunen kan ta stilling til om planforslaget kan gjennomføres. Et resultat av utredninger kan være at et prosjekt må endres for å ivareta tilstrekkelig sikkerhet for miljø og helse. [...] Ut ifra denne dokumentasjonen må kommunen gjøre en vurdering av om det er tilstrekkelig undersøkt at det planlagte prosjektet ikke vil medføre risiko for helse eller miljø. Dette er en skjønnsmessig vurdering som må gjøres i hvert enkelt tilfelle. Det er spesielt risiko knyttet til helseplage og eksplosjonsfare og usikker byggegrunn som vil være avgjørende for om området kan bygges ut eller ikke.»

I de påfølgende delkapitlene er hvert av temaene opplistet i kapittel 5.3.1 gjort rede for.

A. Kart som viser utstrekning/avgrensning av deponiet (horisontalt og vertikalt)

Ustrekning av deponiet er utredet i DMR-rapporter utarbeidet for Trondheim kommune, og vist iblant annet Figur 22. Det kan bemerkes at Multiconsult sin tolking av dette avviker fra DMR sin, og vår tolking av utstrekning og mektighet er gitt i kapittel 7. Denne tolkningen er basert på et større antall og nyere prøvepunkter. Vertikal utstrekning vil være gitt av tidligere daler på området, og er også omtalt i denne rapporten.

B. Kartlegging av forurensning og avfall i deponiet. Innhold, alder og avgrensning av deponi og randsone må dokumenteres. Det må gjøres miljøgeologiske og miljøtekniske undersøkelser

Historisk kartlegging av det deponerte avfallet er tidligere utført av NGU, og dette er delvis gjengitt i kapittel 1.2. Det er utført flere grunnundersøkelser på området. Det vurderes at vedlagte rapport 10227127-RIGm-RAP-002 (oppsummert i foreliggende rapport) gir et dekkende bilde.

Sammensetningen av de avfallsholdige massene varierer, men er registrert til å bestå av både mineralske masser (sand og leire) og avfall som jord, tre, plast, tegl, keramikk og metall. Deponiet var et kommunalt deponi for forskjellige typer avfall (usortert) for Trondheim, og det skal være deponert en blanding av «forbruksavfall og store mengder industriavfall med mye spesialavfall». Se også vedlegg 4.

C. Dokumentasjon på om det er gassproduksjon, herunder dokumentasjon på hvilke gasser som kan dannes og prøvetaking av disse

Gassproduksjon generelt fra deponiet i Fredlydalen er beskrevet i DMR-rapport «Vurdering av deponigasssituasjon – Fredlydalen deponi», mens situasjonen for delområdet med Sluppenvegen 3-7 er beskrevet i 10227127-RIGm-RAP-002, og oppsummert i foreliggende rapport.

Undersøkelsene har vist at det produseres deponigass på området, til dels i høye nivå. Det kan samtidig bemerkes at påviste høye nivå kan antas å dels å skyldes at det er oppsamling av deponigass under tettere topplag, og ikke kontinuerlig produksjon i et slikt høyt omfang. I poreluft er det også registrert forurensning (ut over metan), i hovedsak oljerelaterte forbindelser.

D. Risikovurdering for økt spredning av gass eller forurensningskomponenter til omkringliggende områder

Ved etablering av nye bygg og oppgradering av uteområdene vurderes det at situasjonen vil forbedres:

- Mot nord planlegges åpning av Fredlybekken, der det også planlegges med etablering av system for å ivareta deponigass
- Mot øst, sør og vest vil tiltak på bygg styre gassventileringen på ønsket måte, mens dette i dag foregår ukontrollert.

Kommende prosjekt må hensynta grunnvannet i området, ettersom påvirkning av dette vil kunne medføre økt spredning av gass eller forurensningskomponenter. Området består i dag i hovedsak av tette flater, slik at det er evt. nedsenkede konstruksjoner som vil kunne påvirke grunnvannssituasjonen. Samtidig kan det nevnes at det allerede er gjort endringer lenger oppstrøms, jfr. spuntavskjæring og nytt ledningsanlegg i Sluppenvegen.

Ivaretagelse av situasjonen gjøres gjennom prosjektering og gjennomføring av prosjektet, bl.a. gjennom at det gjøres nødvendig detaljprosjektering av gasstiltak, og at det utarbeides en tiltaksplan for håndtering av forurenset grunn.

E. Dokumentasjon på forurensningsnivå i sigevann og spredningsveier fra deponiet, herunder påvirkning fra deponiet på overflatevann, grunnvann og resipient

Dokumentasjon på sigevann generelt fra deponiet er gitt i «Sigevannsproblematikk – Fredlydalen avfallsfylling». Videre har Multiconsult innhentet vannprøver fra to brønner og resultat fra disse er gitt i vedlagte rapport.

Spredningsvei for deponiet vil være nedstrøms i den gamle bekkedalen, enten direkte til Nidelva eller via kulverten som ligger i Fredlydalen og som føres til renseanlegget på Høvringen.

I DMR sin rapport om sivevann er det vurdert at det er akseptabel spredning til resipient (Nidelva) slik situasjonen er i dag. Utvikling i tråd med planen, der det legges opp til etablering av tettesjikt i utearealer, og tette flater i form av bygg, vil bedre situasjonen i forhold til i dag.

F. Vurdering av risiko for setninger og setningsskader, herunder skader på avløpsrør og drencsystemer, som kan føre til skade eller gassinntrengning i bygg og på naboeiendommer

Risiko for setninger, både på denne eiendommen og naboeiendommer, vil ivaretas ved at en i prosjekteringen hensyntar grunnforholdene på området, både med hensyn på organisk innhold som nedbrytes og hydrogeologiske forhold. Problemstillingen vil være godt kjent og i fokus for alle som involveres i prosjektering og bygging. Eksempelvis vil setninger på nye rør og bygg kunne hensyntas ved valg av materialtype og fundamenteringsløsning. For gassinntrenging i bygg finnes det løsninger for å håndtere risiko også knyttet til dette.

Setningsproblematikk og grunnforhold er for øvrig omtalt i en egen geoteknisk rapport, jfr. 13614-OO-RIG-N-001.

G. Risikoanalyse av mulige konsekvenser av utilsiktede hendelser (for eksempel økt gassproduksjon som følge av grunnvannssenkning eller endrede spredningsveier som følge at setninger i deponiet ved senere gravearbeider), samt en beskrivelse av hvordan det sikres at slike hendelser ikke medfører uakseptabel risiko

Det kan forventes økt gassproduksjon dersom grunnvannet senkes på området, men dette kan forebygges gjennom tiltak som prosjekteres. Dette f.eks. ved at det benyttes vanntett betong i stedet for drenert løsning for evt. kjellerkonstruksjoner, og det kan etableres leirpropper omkring ledningstraséer, både for å hindre utdrenering og gassmigrasjon.

Alle bygg og konstruksjoner utformes for å hindre gassmigrasjon, også som en sikkerhet knyttet til eventuelle framtidige endringer. Det er blant annet forutsatt robust grunnventilering som skal hindre gassmigrasjon inn i bygninger, også om gassproduksjon fra deponert avfall skulle øke.

Enhver utbygging av området vil kreve at det samtidig etableres et program for å verifisere funksjonen til tiltakene (overvåkning), som et minimum gjennom byggefasen i sin helhet. Videre er det lagt opp til at hydrologiske forhold overvåkes.

H. Risikovurdering av helsemessige konsekvenser i tråd med folkehelseloven, herunder en vurdering av risiko basert på de de skisserte tiltakene som skal gjennomføres for å unngå uakseptable hendelser

Folkehelseinstituttet (FHI) har vurdert at risikoen for helseskader mest sannsynlig er liten, selv ved lengre tids eksponering mot deponigass. Tiltak beskrevet i kapittel 9 vurderes derfor å medføre at risikoen blir akseptabel, ettersom det her etableres flere barrierer som samlet vil innebære at det ikke vil foreligge risiko for gasseksponering i nye bygg på området. De nevnte tiltakene for å hindre innsig og for utlufting av deponigass er i stor grad de samme tiltakene som for radon, samt måleresultater i Lysgården har vist at det er mulig å etablere trygge bygg også på deponiet.

Risiko forbundet med ordinær forurenset grunn vil bli ivaretatt i tiltaksplanen for forurenset grunn. Det må også utarbeides plan for ivaretagelse av øvrige forhold knyttet til ytre miljø, samt SHA-plan iht. byggherreforskriften.

I. Vurdering av hvilken type tiltak som må gjennomføres i bygge- og anleggsfasen for å sikre eller sannsynliggjøre at det ikke inntreffer hendelser som medfører uakseptabel risiko

Foreløpige tiltak er gitt i kapittel 9. Videre kan det spesielt nevnes at det anbefales at det i prosjekteringen stilles krav om uavhengig kontroll av prosjekterte løsninger, tett oppfølging og



uavhengig kontroll under utførelse (inkl. gjennomføring av målinger for kontroll av tiltakene) og utarbeidelse og oppfølging av et måleprogram.

Arbeider må utføres med fokus på HMS (arbeidsmiljø og sikkerhet) og påvirkning av ytre miljø. Ved graving i avfallsholdige masser må det stilles særskilte krav til oppfølging. Kompetent personell er en forutsetning for å håndtere slike situasjoner, og gjennomtenkte løsninger må på plass for å verne arbeiderne mot påvirkning av gass og evt. skadelige komponenter i avfallet. Videre vil luktproblematikk kunne være til sjenanse for nærområdet, men sannsynligvis ikke utgjøre en reell risiko. Både i Sluppenvegen og øst for Nidarvoll skole er det utført oppgraving av store mengder med avfall fra det gamle deponiet, slik at det er finnes erfaring med håndtering av dette.

Graving i de forurensete massene vil kreve en tiltaksplan iht. forurensningsforskriften kapittel 2. Denne skal behandles og godkjennes av Klima- og miljøenheten i Trondheim kommune. Tiltaksplanen og godkjenningen vil legge føringer for gjennomføringen og for hvilke masser som tillates gjenbrukt og som kan ligge igjen etter endt tiltak. Tiltaksplanen skal belyse både håndtering av masser inkl. avfall, lensevann og luktproblematikk.

J. Vurdering av hvilken type kontroll og oppfølging som må sikres gjennom hele byggets levetid for å sikre eller sannsynliggjøre at det ikke inntreffer hendelser som medfører uakseptabel risiko

Som nevnt i kapittel 9 må det utarbeides et konkret overvåkingsprogram/måleprogram som omfatter de systemene som blir etablert for deponigass, samt et program for overvåking av hydrogeologiske forhold. Dette vil omfatte tekniske anlegg (bl.a. ledningsanlegg), utslippspunkter og bruksarealer i ferdig bygningsmasse. Et slikt program skal også inneholde konkrete tiltak ved overskridelser. Varighet til programmet må vurderes på bakgrunn av blant annet observasjoner og resultater fra prosjekterings- og byggefasen.

Ved å kjenne til problematikken, jfr. også risikovurdering, kan det gjøres forskjellige tiltak for å sikre gjennom byggets levetid, blant annet:

- tiltak mhp. eierstruktur for å sikre at systemene vedlikeholdes
- tinglysing av informasjon, registrering i databaser og gjøre dokumenter om saken offentlig tilgjengelig
- etablere passive, robuste system.

K. Vurdering av massehåndtering av oppgravd avfall

Endelig løsning for slutthåndtering av masser og avfall er ikke bestemt, men håndtering av forurensete masser ivaretas gjennom tiltaksplanen for forurenset grunn som utarbeides og godkjennes i saken. Det forutsettes at avfallsholdige masser transporteres til et eksternt godkjent mottaksanlegg. I detaljreguleringer stilles det også krav om at det skal følge en massehåndteringsplan ved søknad om igangsetting. Denne skal beskrive disponering av alle oppgravde masser i planområdet..

L. Vurdering av om det også kan være deponert radioaktivt avfall. Hvis det er grunn til å tro at det er radioaktivt avfall i deponiet, må Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet kontaktes

Det er lite trolig og foreligger ingen indikasjon på at det er deponert radioaktivt avfall her. Dokument som beskriver fyllingshistorikk for Fredlydalen er gitt i vedlegg 4.



11 Referanser

- CIRIA-rapport C665, «Assessing risks posed by hazardous ground gases to buildings», 2007
- DMR Miljø og Geoteknikk-rapport 19-0097, «Grunnlagsrapport for videre veiledning – utfordringer ved bygging på nedlagte deponier»
- DMR Miljø og Geoteknikk-rapport 19-0089, «Fredlydalen avfallsfylling, Trondheim – Undersøkelse av deponigass», datert 13.09.2019
- DMR-rapport 21-0119, Vurdering av deponigasssituasjon – Fredlydalen deponi, datert 2023-06-02
- DMR-rapport 21-0119, Vurdering av setningspotensiale – Fredlydalen, datert 2023-06-02
- DMR-rapport 21-0119, Notat om 3D-modell for avfallsdeponiet i Fredlydalen og vurdering av utbredelse og volum av avfall, datert 2023-06-02
- DMR-rapport 21-0119, Sigevannsproblematikk – Fredlydalen avfallsfylling, Trondheim, datert 2023-06-02
- DMR-notat 22-0247, MILJØNOTAT reguleringsplan - Fredlybekken, etappe 4, datert 01.03.2024
- Dr.techn. Olav Olsen-rapport 13614-OO-RIG-R-001, «Sluppenvegen 3, 5 og 7 - Datarapport fra grunnundersøkelse», datert 17.10.2022
- Miljødirektoratet-veiledning M-1780/2020 «Bygging på nedlagte deponier - Veiledning om regelverk og hva som bør vektlegges ved bygging på, og i randsonen til, nedlagte deponier»
- Miljøstyrelsen, 2021. Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord
- Multiconsult-rapport 415223-RIGm-RAP-001, «Fredlybekken, delstrekning 3 – Miljøteknisk grunnundersøkelse, Datarapport», datert 06.12.2012
- Multiconsult-rapport 418452-1-RIGm-RAP-001, « VA Sluppenvegen, Trondheim – Miljøgeologisk undersøkelse-datarapport», datert 05.04.2017
- National Housebuilding Council (NHBC), «Guidance on evaluation of development proposals on sites where methane and carbon dioxide are present», datert mars 2007
- Rambøll-rapport M-rap-002-6080864, «Avgrensing av deponiet ”Fredlydalen” på sluppen, trondheim kommune», datert 28.05.2009
- Sweco-rapport 10214840 , «Forprosjekt Huntonstranda - Miljø», datert 02.07.2020
- Sweco-rapport 10240104-RIM-02, «Sandfjæra barnehage - Miljørisiko-, måleprogram og tiltaksvurdering for deponigass», datert 20.06.2024

Rapport

Sluppenvegen 3-7, Trondheim

OPPDRAAGSGIVER

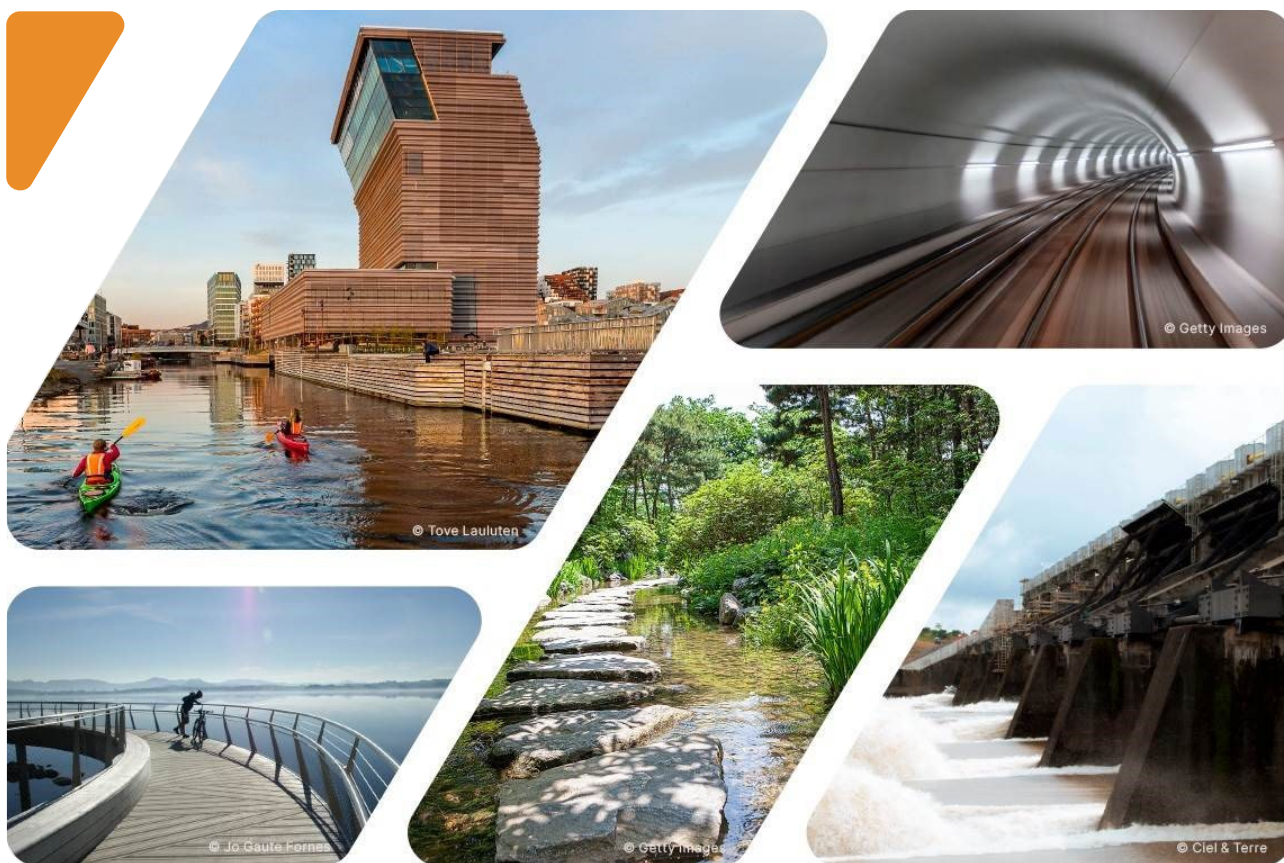
R. Kjeldsberg AS

EMNE

Miljøgeologisk datarapport

DATO / REVISJON: 3. juni 2025 / 00

DOKUMENTKODE: 10227127-RIGm-RAP-002



Multiconsult



Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt i den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult med mindre annet følger av norsk lov. Multiconsult påtar seg intet ansvar for bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn det som er godkjent skriftlig av Multiconsult. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter med mindre annet følger av norsk lov.



Rapport

OPPDRAAG	Sluppenvegen 3-7, Trondheim	DOKUMENTKODE	10227127-RIGm-RAP-002
EMNE	Miljøgeologisk datarapport	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	R. Kjeldsberg AS	OPPDRAAGSLEDER	Erling K. Ytterås
KONTAKTPERSON	Hege Tryggestad	UTARBEIDET AV	Øystein R. Berge
KOORDINATER	Sone: 32 / Øst: 5699 / Nord: 70307	ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljørådgiving TRL
GNR./BNR./SNR.	73 / 91, 114, 120 / / Trondheim		

SAMMENDRAG

Multiconsult Norge AS er engasjert av R. Kjeldsberg AS i forbindelse med regulering av Sluppenvegen 3, 5 og 7 i Trondheim som miljøgeologisk rådgiver. Multiconsult har i den forbindelse utført miljøgeologiske grunnundersøkelser innenfor planområdet.

Denne datarapporten beskriver undersøkelsene som er utført av Multiconsult i 2024-2025, og resultatene fra disse. Undersøkelsene omfatter både prøvetaking av masser og grunnvann, samt måling av deponigass.

00	03.06.2025		Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Innledning.....	5
1.1	Områdebeskrivelse	5
1.2	Historikk	6
1.3	Grunnforhold og forurenset grunn.....	12
1.4	Regelverk	14
1.4.1	Grunnforurensning	14
1.4.2	Deponigass	14
1.5	Grenseverdier	14
1.5.1	Jord/forurenset grunn	14
1.5.2	Vann.....	15
1.5.3	Deponigass	15
2	Tidligere utførte undersøkelser.....	17
3	Utførte undersøkelser 2024	18
3.1	Feltarbeider	18
3.1.1	Skovelboring og sondering	18
3.1.2	Etablering av miljøbrønner, grunnvannsprøvetaking og grunnvannspeiling	19
3.1.3	Gassmålinger i borehull	21
3.1.4	Testpumping og måling av gassproduksjon	21
3.1.5	Måling av poreluft	22
3.1.6	Måling av gasstrømverdier	23
3.2	Kjemiske analyser	24
3.2.1	Jord	24
3.2.2	Vann.....	24
3.2.3	Poreluft	24
4	Resultater.....	25
4.1	Grunnforhold og visuelle observasjoner	25
4.1.1	Jordprøver	25
4.1.2	Vannprøve og grunnvannstand.....	27
4.2	Jord.....	28
4.3	Analyseresultater vann.....	30
4.4	Resultater gassmålinger i borehull.....	30
4.5	Testpumping og måling av gassproduksjon	31
4.6	Poreluft.....	32
4.7	Gasstrøm	32
5	Referanser.....	33

TEGNING

10227127-RIGm-TEG-002 Miljøgeologisk grunnundersøkelse - Situasjonsplan

VEDLEGG

Vedlegg 1: Brønn- og masseprofiler

Vedlegg 2: Analyseresultater og massebeskrivelser

Vedlegg 3: Sammenstilling vannprøver

Vedlegg 4: Sammenstilling av gass-målinger i borehull

Vedlegg 5: Sammenstilling av testpumpe-målinger av gass

Vedlegg 6: Sammenstilling av langtids-målinger av gass

Vedlegg 7: Sammenstilling av porelufts-målinger

Vedlegg 8: Sammenstilling av gasstrømverdier

Vedlegg 9: Analyserapport jordprøver fra Eurofins Environment Testing Norway AS

Vedlegg 10: Analyserapport vannprøver fra Eurofins Environment Testing Norway AS

Vedlegg 11: Analyserapport poreluft fra Eurofins Analytical Services Hungary Kft.

1 Innledning

Multiconsult Norge AS er engasjert av R. Kjeldsberg AS i forbindelse med regulering av Sluppenvegen 3, 5 og 7 i Trondheim som miljøgeologisk rådgiver. Multiconsult har i den forbindelse utført miljøgeologiske grunnundersøkelser på området.

Denne rapporten beskriver undersøkelsene som er utført av Multiconsult i 2024-2025, og resultatene fra disse. Undersøkelsene omfatter både prøvetaking av masser og grunnvann, samt måling av deponiggass.

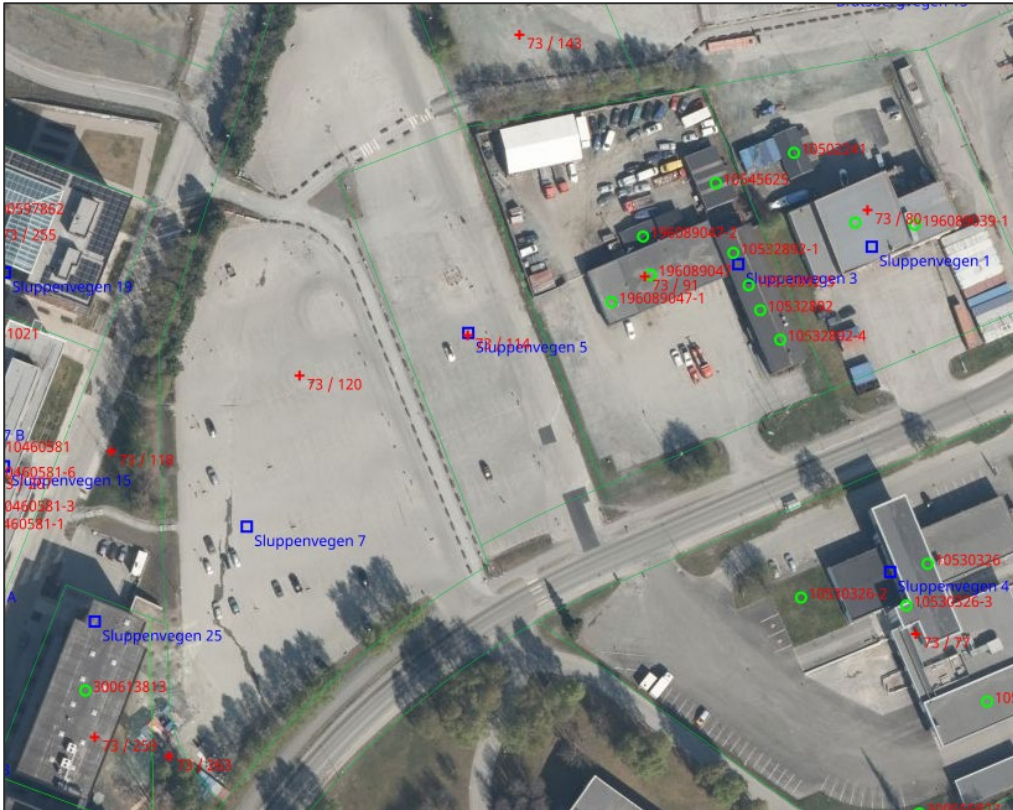
1.1 Områdebeskrivelse

Sluppenvegen 3-7 omfatter gnr./bnr. 73/91, 73/114 og 73/120 i Trondheim kommune. Sluppenvegen 3 brukes i dag til kontor og verksted (herunder Trøndelag Bilhjelpt AS), mens Sluppenvegen 5 og 7 i dag er et parkeringsareal. Terrenget på området er relativt flatt og ligger på kote ca. +37-38 (NN2000), med svakt fall fra øst mot vest. Området består i dag hovedsakelig av asfaltert areal, samt noe bebyggelse.

Beliggenheten til området er vist i Figur 1 og flyfoto er vist i Figur 2. Figur 3 viser et oversiktsfoto fra området.



Figur 1 Beliggenheten til Sluppenvegen 3-7 i Trondheim vist med oransje markør. Kilde. Norgeskart.no.



Figur 2 Flyfoto over området fra 2023. I flyfotoet vises ikke nordre del av Sluppenvegen 7. Kartkilde: Norgeskart.no.



Figur 3 Oversiktsbilde som viser Sluppenvegen 3-7, sett fra vest. Foto: Multiconsult, 2024.

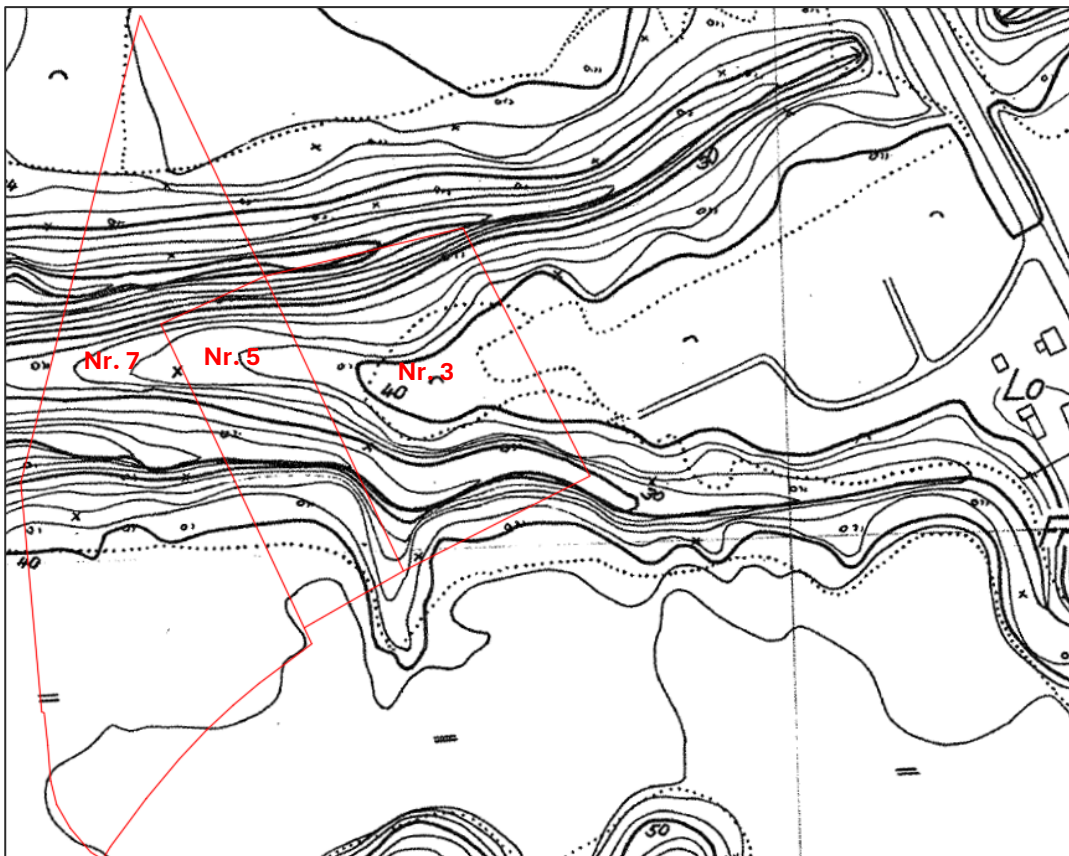
1.2 Historikk

Området bestod opprinnelig av et typisk leirterreng, med Fredlydalen som en gjennomgående struktur, samt en mindre sidedal som forgrenet seg ut fra hoveddalen i sør.

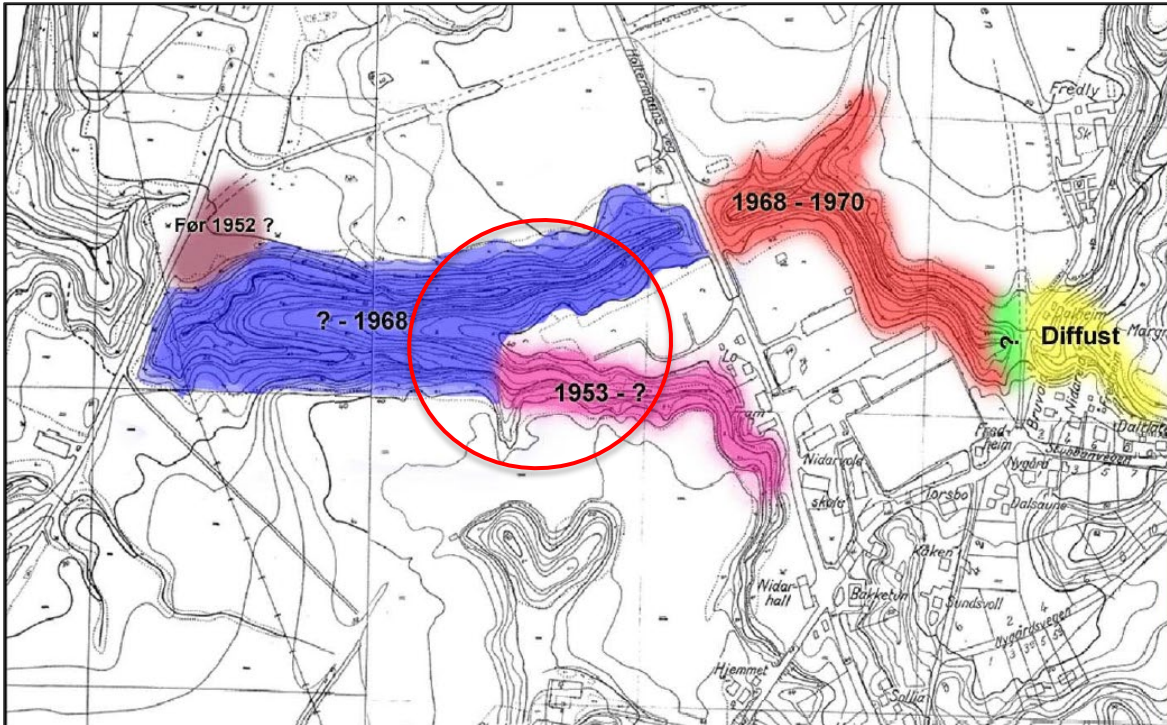
Dalsystemet som omfattet Fredlydalen, gikk fra Nidelva i vest til Klæbuveien i øst og ble brukt som kommunalt avfallsdeponi fra ca. 1950 til 1970. Ifølge NGU-rapport 2007.014 ble søppel i deponiet lagt

ut lagvis og dekket med finkornet sand. Avfallet ble deponert usystematisk, og skal inneholde husholdningsavfall og industriavfall. Det skal ikke være journalført hva som er deponert hvor.

Kart som viser Fredlydalen, før den ble gjenfylt, er vist i Figur 4, sammen med dagens eiendomsgrenser. En skisse som viser de forskjellige utfyllingstrinnene av Fredlydalen er vist i Figur 5, hvor prosjektområdet er markert med rød sirkel. Som det fremgår av Figur 5, samt basert på Multiconsults gjennomgang av historiske flyfoto, ble sidearmen av Fredlydalen mot sør oppfylt i tidsrommet ca. 1953-1957 og hoveddalen mot nord ble fylt ca. 1957-1964.

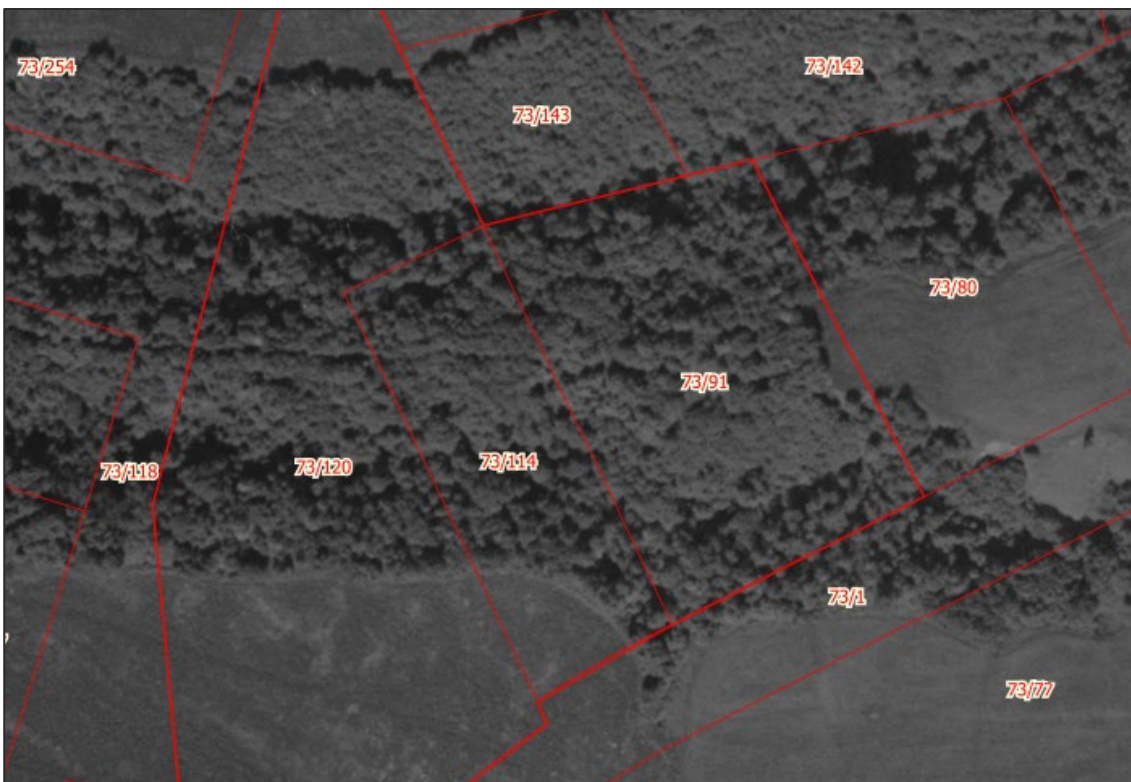


Figur 4 Kart som viser området, med avgrensing av eiendommene til Sluppenvegen 3-7. Kilde: Ing. Dahls Opmaaling 1952.

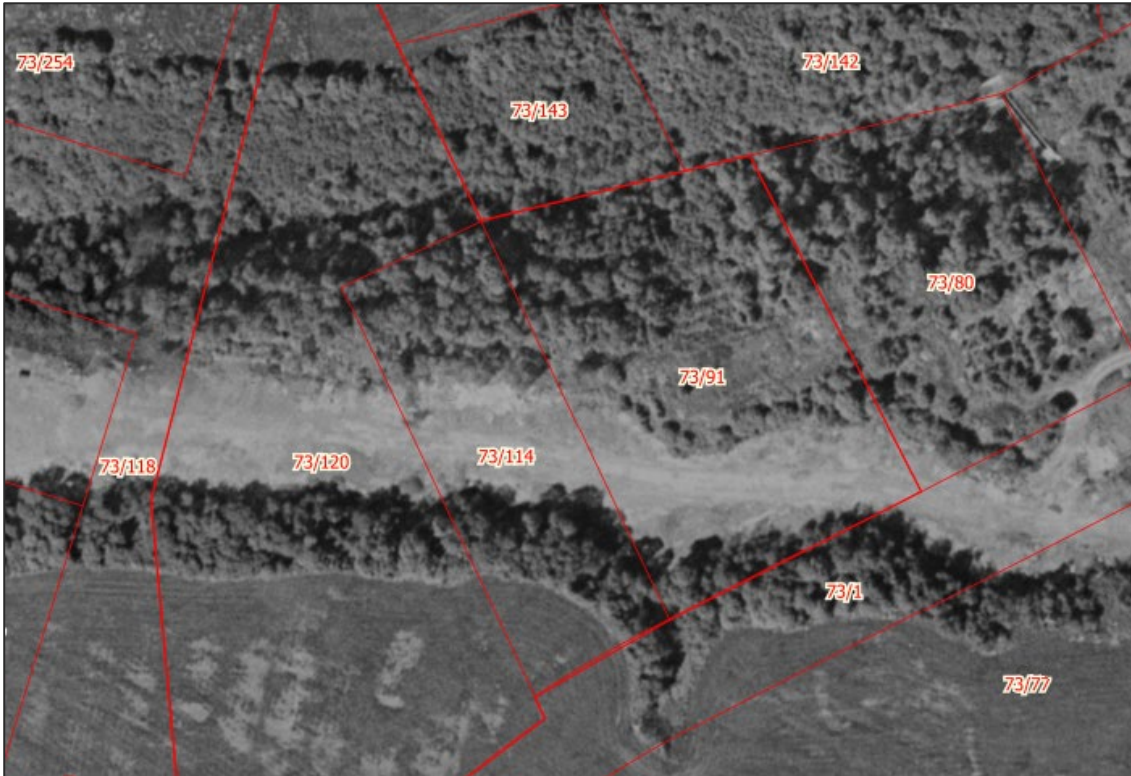


Figur 5 Tegning som viser antatt utfyllingstidpunkt for de forskjellige delene av Fredlydalen. Omtrentlig beliggenhet til Sluppenvegen 3-7 er markert med rød sirkel. Kilde: Figur i NGU-rapport 2007.014.

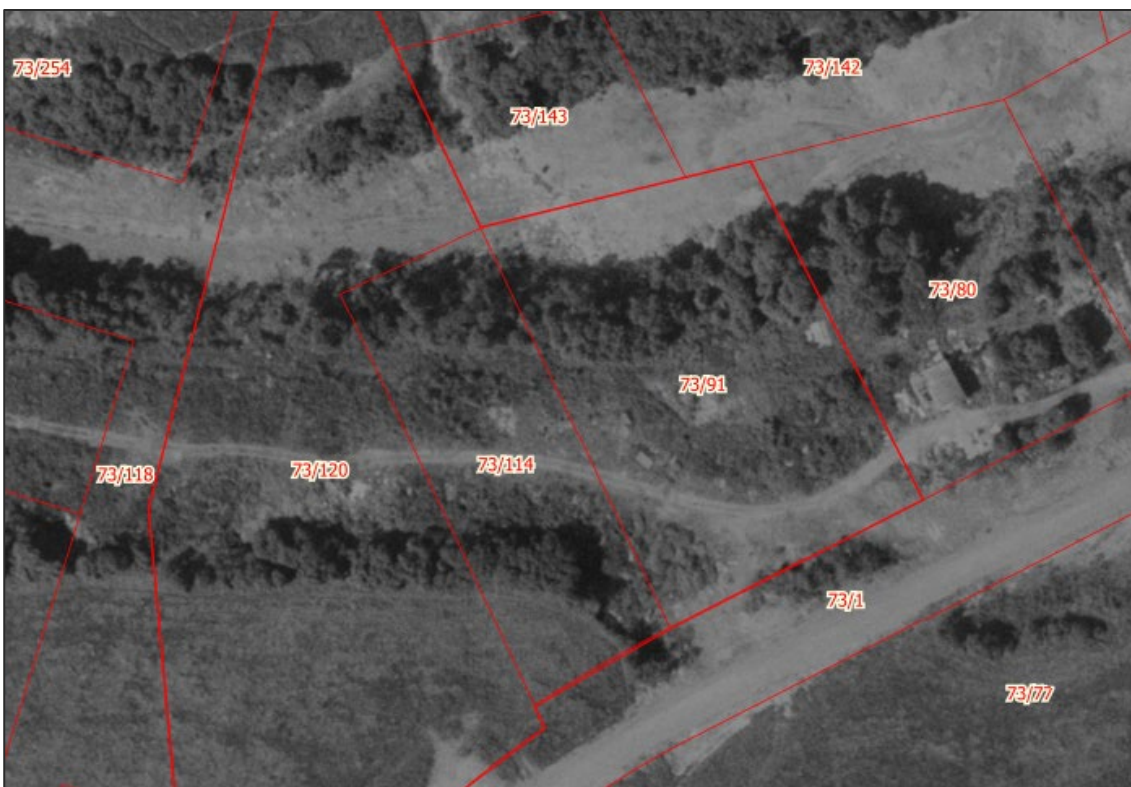
En sammenstilling av historiske flyfoto som viser utviklingen av området fra 1937 og frem til i dag er vist i Figur 6-Figur 13. Flyfotoet viser hvordan området fremstod både før og etter at Fredlybekken ble gjenfylt. I Figur 14 er det et skråfoto fra området.



Figur 6 Historisk flyfoto fra 1937. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 7 Historisk flyfoto fra 1957. Søndre sidearm av Fredlydalen fylt igjen. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 8 Historisk flyfoto fra 1964. Hoveddal i Fredlydalen fylt igjen. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 9 Historisk flyfoto fra 1969. Området er grovplanert. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 10 Historisk flyfoto fra 1971. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 11 Historisk flyfoto fra 1976. Tomtene er delvis tatt i bruk. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 12 Historisk flyfoto fra 1982. Kartkilde: Norge i bilder.



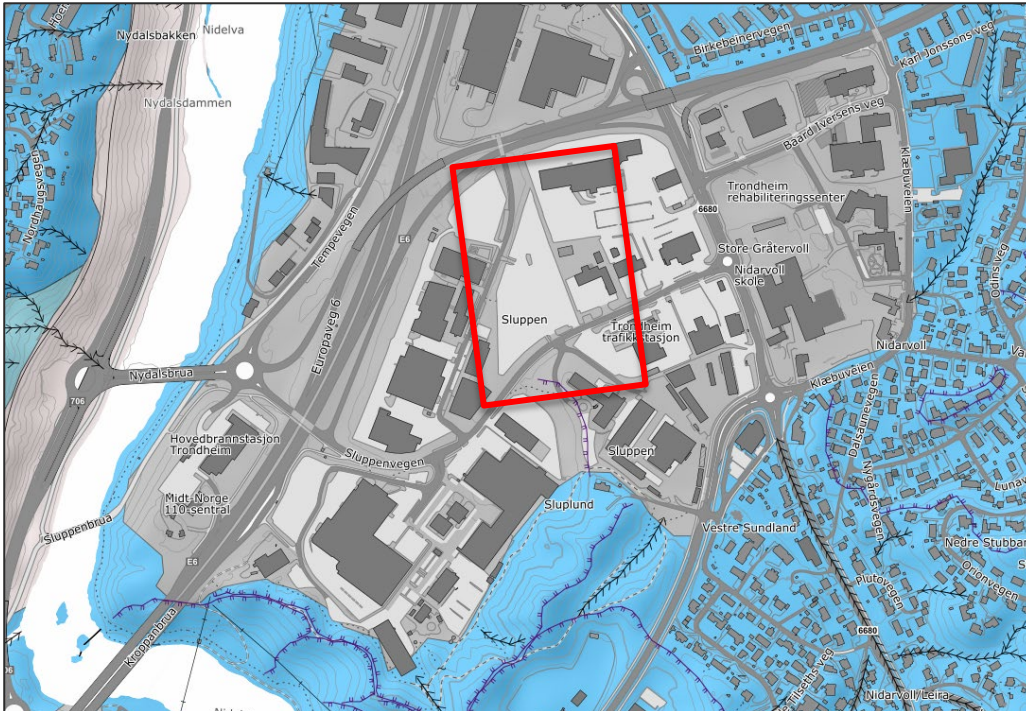
Figur 13 Historisk flyfoto fra 2023. Bygg i Sluppenvegen 5 revet mellom 2019 og 2020. Kartkilde: Norge i bilder.



Figur 14 Flyfoto tatt en gang mellom 1964 og 1969, som viser området etter gjenfyllingen av Fredlydalen i området med Sluppenvegen 3-7. Trafikkstasjonen til Statens vegvesen til høyre i forgrunnen. Kilde: <https://ntnu.tind.io/record/193408?ln=no&v=uv#?xywh=1604%2C-79%2C6303%2C2866>.

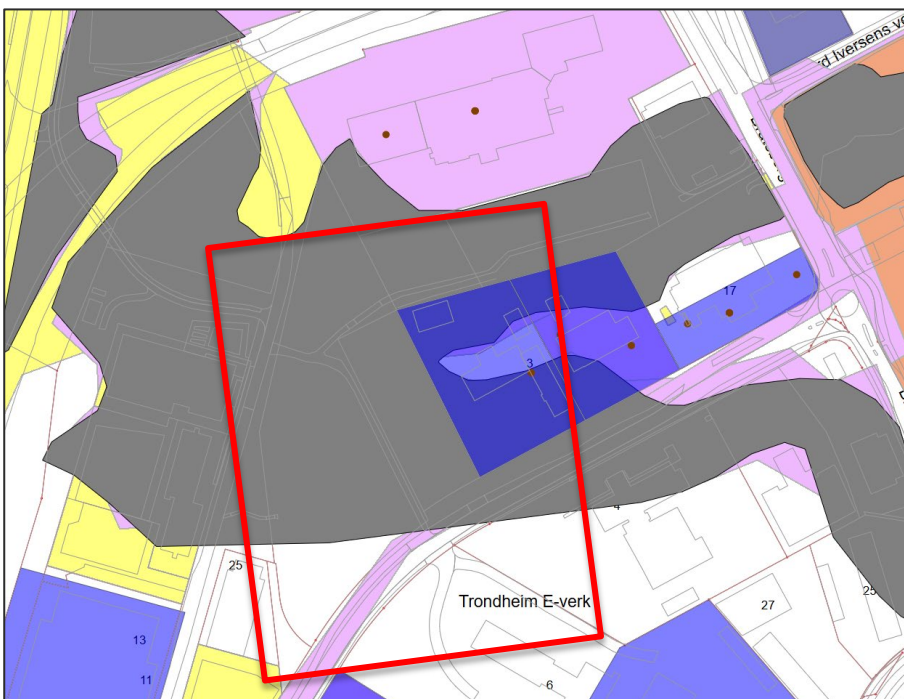
1.3 Grunnforhold og forurenset grunn

I henhold til kvartærgeologisk løsmassekart fra NGUs nettjeneste, ligger området innenfor løsmasstype «fyllmasser». Omkring dette er det «hav- og fjordavsetning» (leire), se Figur 15. Urørt grunn på området vil være leire.



Figur 15 Utsnitt fra NGUs løsmassekart over området. Grå skravur tilsvare «fyllmasser» og blå skravur «hav- og fjordavsetning». Omtrentlig avgrensning av området er vist med rød firkant. Kilde: geo.ngu.no/kart.

Utsnitt av Trondheim kommunes aktsomhetskart for forurenset grunn for området er vist i Figur 16. Som det fremgår der, er størstedelen av området kategorisert som «deponi», samt «historisk kartlegging», som indikerer at bruk av området kan ha medført grunnforurensning. Det er også registrert en oljetank ved Sluppenvegen 3 (i realiteten plassert på nordsiden av bygget).



Figur 16 Utsnitt fra Trondheim kommunes aktsomhetskart forurenset grunn. Lilla skravur «mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall - oppfølging uavklart», gul skravur «akseptabel tilstand for forurensning» og blå skravur «historisk kartlegging». Grå skravur «Deponi». Nedgravde tanker vist med brunlilla sirkel. Omtrentlig avgrensning av planområdet er vist med rød firkant. Kilde: Trondheim kommunes karttjeneste.



1.4 Regelverk

1.4.1 Grunnforurensning

I henhold til Forurensningsforskriftens kapittel 2, «Opprydding i forurenset grunn ved bygge- og gravearbeider», skal tiltakshaver vurdere om det er forurenset grunn i området der et terrenginngrep er planlagt, og om nødvendig besørge at det utføres miljøgeologiske undersøkelser for å avklare dette. Dersom undersøkelsen avdekker forurensning (overskridelse av Miljødirektoratets normverdier i ett eller flere punkter) skal det i tråd med forskriftens §2-6 utarbeides en tiltaksplan som beskriver håndtering og sluttdisponering av oppgravde masser.

Trondheim kommunes praktisering av regelverket er klargjort i Miljøenhetens faktaark nr. 63, «Håndtering av forurenset grunn».

1.4.2 Deponigass

I november 2020 utga Miljødirektoratet veilederen «Bygging på nedlagte deponier - Veiledning om regelverk og hva som bør vektlegges ved bygging på, og i randsonen til, nedlagte deponier» M-1780/2020. I denne står det:

Miljødirektoratet har i samarbeid med Helsedirektoratet, som igjen har fått faglig støtte fra FHI, kommet fram til følgende generelle vurderinger:

- *Vi anbefaler ikke å bygge boliger, eller sosial infrastruktur (barnehager, skoler og helse- og velferdsbygg) eller næringsbygg (f.eks. kontorer, industri, lager) på nedlagte deponier hvor det er gassdannelse eller i randsonen til disse deponiene.*
- *Dersom det likevel søkes om å bygge på nedlagte deponier eller i randsonen, må det kunne dokumenteres at dette er helse- og miljømessig forsvarlig. I hvert enkelttilfelle vil det i så fall måtte gjøres en konkret risikovurdering. Dette må utredes detaljert i planprosessen.*

Dersom det skal bygges på deponi eller i randsonen, må det gjennomføres nødvendige sikringstiltak som hindrer spredning av gass.

I rapporten fra Miljødirektoratet er det blant annet listet opp momenter som er relevante å utrede i reguleringsprosesser.

1.5 Grenseverdier

1.5.1 Jord/forurenset grunn

Miljødirektoratet har utarbeidet tilstandsklasser for forurenset grunn med utgangspunkt i konsentrasjoner av ulike parametere i jord. Disse er omtalt i TA 2553/2009 og er tilgjengelig i Miljødirektoratets digitale veileder for forurenset grunn («Forurenset grunn-veileder»).

Tilstandsklassene blir brukt til å sette grenser for hvilke nivå som aksepteres av miljøgifter i jord ved ulik arealbruk. Tilstandsklassene er bygget på en risikovurdering for helse, og gjenspeiler virkningen på mennesker. Det er definert fem tilstandsklasser, fra normverdi (tilstandsklasse 1) til svært dårlig miljøtilstand (tilstandsklasse 5), jfr. Tabell 1.

Tabell 1 Tilstandsklasser for forurenset grunn omtalt i Miljødirektoratets veileder TA-2553/2009.

Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
1	2	3	4	5



Løsmassene i Trondheim har et naturlig høyt innhold av krom og nikkel. Trondheim kommune har derfor fastsatt egne, forhøyede grenser for krom og nikkel i rene masser. Tilstandsklasser for forurenset grunn, med de lokale verdiene for krom og nikkel, er gitt i Faktaark nr. 63.

Vi gjør oppmerksom på at Miljødirektoratet arbeider med å oppdatere normverdier og tilstandsklasser for forurenset grunn, og at dette arbeidet var på høring i 2022. Det er usikkert når dette arbeidet ferdigstilles, så vurderingene baseres på dagens regelverk.

Når det gjelder avfallsmasser vil inhomogeniteten av disse gjøre at disse ikke uten videre kan klassifiseres iht. tilstandsklasser. Det er andre forhold ved disse massene som vil ha større betydning, slik som innhold av større avfallsfragmenter og organisk materiale (potensiale for gassutvikling).

Ved oppgraving og fjerning av masser skal massene klassifiseres iht. avfallsforskriften kapittel 9. I avfallsforskriften er det tre kategorier: Inert avfall, ordinært avfall og farlig avfall. Rene masser kan i tillegg leveres til egne deponier/massetipper for rene masser, eller gjenbrukes til nytteformål på andre eiendommer. Forurensede mineralske masser vil kunne være alle tre kategoriene, avhengig av forureningsgrad i massene. Avfallsmasser vil normalt sett klassifiseres enten som ordinært eller farlig avfall.

1.5.2 Vann

I henhold til retningslinjer fra Klima- og miljøenheten i Trondheim kommune skal lensevann fra byggeprosjekter føres til kommunalt nett for spillvann, så lenge dette er tilgjengelig og vannets sammensetning tilfredsstillende grenseverdier i Sanitærreglementet for Trondheim kommune.

Dersom vannet i stedet må føres til overvannsnett eller direkte til resipient, stilles det vanligvis krav om at vannets sammensetning må tilfredssette 10 x AA-EQS/PNEC for kystvann, jfr. Miljødirektoratets veileder M-608.

1.5.3 Deponigass

Deponigass dannes ved bakteriell nedbrytning av avfall og gjennom fordamping og kjemiske reaksjoner i deponiet. Gassen består av en blanding av flere hundre forskjellige forbindelser. Volummessig utgjør metan og karbondioksid størstedelen (henholdsvis 40-60 % og 30-40 %). I tillegg består gassen av blant annet nitrogen, svovelforbindelser, karbondioksid og andre organiske forbindelser enn metan. De andre organiske forbindelsene inkluderer blant annet benzen, toluen og xylener, og utgjør normalt 0,01-0,6 % av deponigassen. Hydrogensulfid, ammoniakk og forskjellige organiske forbindelser kan føre til luktproblemer, og kan ha helseskadelige effekter. Lukterskelen er ofte langt lavere enn nivåene som kan gi helseskade.

Det finnes ikke etablerte grenseverdier for metan i Norge. Nedre eksplosjonsgrense (lower explosion limit, LEL) for metan er 50 000 ppm (5 vol%). I henhold til avfallsforskriften (kapittel 9-4) skal ingen lukkede beholdere/rom inneholde eksplosiv gass som overstiger 10 % av LEL. For metan tilsvarer dette at ingen lukkede rom skal ha konsentrasjoner over 5 000 ppm (0,5 vol%). På gassanlegg er det vanlig å operere med alarmnivå på 20% LEL (10 000 ppm / 1 vol%) og 60% LEL (30 000 ppm / 3 vol%), henholdsvis alarmgrense nivå 1 og nivå 2. Alarmgrensene er anbefalt av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB).

For å vurdere risiko mhp. deponigass kan metode som er utarbeidet av Wilson and Card (1999) benyttes, jfr. CIRIA-rapport C665. Denne kan benyttes for forskjellige typer utbygging, men ikke eneboliger. Metoden bygger på gasskonsentrasjon og strømningshastighet i miljøbrønner. Denne verdien, Gas Screening Value (GSV), liter av gass per time, tilsvarer strømningshastighet (l/t) x gasskonsentrasjon (%). Beregningen utføres både med hensyn på metan og for karbondioksid, under



de verst tenkelige forholdene (høyeste konsentrasjon). Verdien skal beregnes fra hvert borehull. For metan skal det i utgangspunktet legges opp til bruk av den initielle (høye) konsentrasjonen av metan og luftstrøm, mens det for karbondioksid skal benyttes verdier under stabile forhold. Målingene bør utføres over en periode på minimum 12 måneder, under varierende forhold.

Det er viktig å påpeke at både beregningen av GSV og videre risikovurdering ikke er en kalkyle som det kan settes to streker under, men deler av grunnlaget for en vurdering hvor også andre forhold må tas i betraktning.

Oversikt over situasjonsnummer og GSV for bygg, er gitt i Tabell 2.

Tabell 2 Modifisert Willson-Card-klassifisering (CIRIA Rapport 665), inkl. typisk omfang av barrierer.

Situasjonsnr. iht. CIRIA R149)	Risikoklasse	GSV for CH4 og CO2 (l/t)	Andre forhold	Typisk kilde til gasskonsentrasjon	Antall barrierer (næring)
1	Veldig lav risiko	<0,07	Typisk metan <1% og/eller karbondioksid <5%	Naturlige jordmasser med lavt organisk innhold	Ingen
2	Lav risiko	<0,7	Strømnings hastighet i borehull <70 l/t	Naturlige jordmasser med høyt organisk innhold (torv)	1-2
3	Moderat risiko	<3,5		Gammelt deponi, deponi for inert avfall	1-2
4	Moderat til høy risiko	<15	Kvantitativ risikovurdering trengs for å vurdere omfang av beskyttelsestiltak	Eldre deponi	2-3
5	Høy risiko	<70			3-4
6	Veldig høy risiko	>70		Nye deponi	4-5*

* Ikke egnet for utvikling av boliger.

For bygg med grunnforhold i situasjonsnummer 3 og 4 kan det, iht. CIRIA-rapport C665, være tilstrekkelig med parkeringskjeller som «tiltak», dersom denne er ventilert i tilstrekkelig grad.

I en annen britiske veileder (National Housebuilding Council 2007) er det gitt vurderingsnivå for tiltak for eneboliger. Eneboliger har som regel vesentlig mindre romstørrelse med lavere ventilasjonsmengde, noe som gir økt risiko for eventuell deponigassoppsamling. Dermed er terskelverdier for boliger strengere. Trafikklysklassifisering for deponigassrisiko for boliger er vist i Tabell 3.

Tabell 3 «Trafikklysklassifisering» av deponigassrisiko til boliger, oversatt/tilpasset fra britisk veileder. Kilde: Sweco rapport 10240104-RIM-02 datert 20.06.2024.

«Trafikklys» klassifisering	Metan		Karbondioksid		Tiltak (nye boliger)
	Typisk maksimum konsentrasjon (%v/v)	Terskelverdi (liter/time)	Typisk maksimum konsentrasjon (%v/v)	Terskelverdi (liter/time)	
Grønn					Ingen
Gul 1	1	0,16	5	0,78	Standard tiltak
Gul 2	5	0,63	10	1,56	Utvidet tiltak
Rød	20	1,56	30	3,10	Ikke egnet til boligområde

For øvrige sporstoffer i deponigass foreligger ikke grenseverdier for f.eks. inneluft i boliger, kun for arbeidsmiljø. I Danmark er det oppgitt grenseverdi for følsom bruk (f.eks. bolig), for hvor mye bidrag fra sporgasser fra grunnen maksimalt kan utgjøre. Disse konsentrasjonene er bidragsverdier, og ikke totalverdier. Jfr. DMR-rapport 19-0089 av 13. september 2019, utarbeidet i forbindelse med randsonekartlegging ved Fredlydalen.

Iht. forskrift om tiltaks- og grenseverdier som gjelder for arbeidstakere, er det oppgitt følgende grenseverdier:

- 20 ppm for karbonmonoksid
- 5000 ppm for karbondioksid
- 5 ppm for hydrogensulfid
- 0,1 ppm / 330 µg/m³ for benzen
- 25 ppm / 94.000 µg/m³ for toluen
- 5 ppm / 20.000 µg/m³ for etylbenzen
- 25 ppm / 108.000 µg/m³ for xylen

Det finnes også flere grenseverdier for gasser, herunder løsemidler, men ikke for generelle aromater/TVOC.

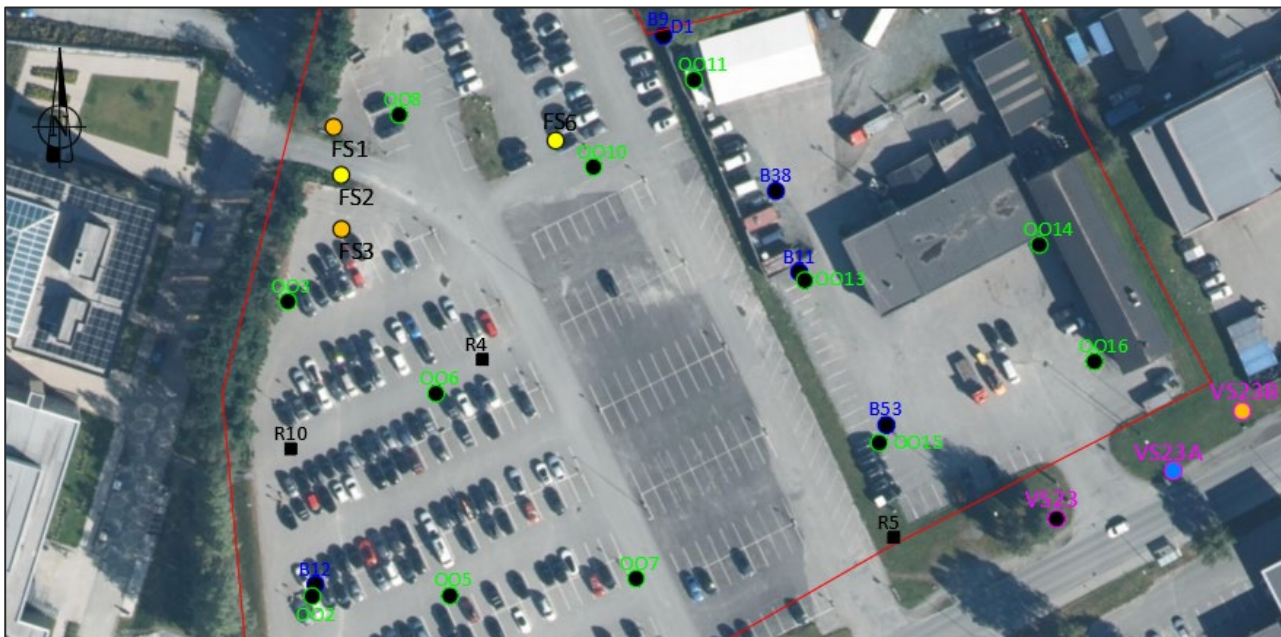
2 Tidligere utførte undersøkelser

Mellom 2009 og 2023 er det utført flere runder med grunnundersøkelser i området:

- Rambøll for Kjeldsberg i 2009: M-rap-002-6080864
- Multiconsult for Trondheim kommune i 2012: 415223-RIGm-RAP-001
- Multiconsult for Trondheim kommune i 2017: 418452-1-RIGm-RAP-001
- DMR Miljø og Geoteknikk for Trondheim kommune i 2019: 19-0089
- DMR Miljø og Geoteknikk for Trondheim kommune i 2022: 21-0119
- Dr.techn. Olav Olsen for Kjeldsberg i 2022: 13614-OO-RIG-R-001(geoteknikk)
- NGI for Trondheim kommune i 2023: Ikke tilgjengelig

Rapportene er ikke omtalt videre i forliggende rapport.

En situasjonsplan som viser plassering av punkter fra tidligere undersøkelser på området, er gitt i Figur 17.



Figur 17 Plassering av tidligere prøvepunkter på området. R = Rambøll-punkter i 2009, FS = Multiconsult-punkter 2012, VS = Multiconsult-punkter i 2017, B = DMR-punkter i 2022 og OO = Dr.techn. Olav Olsen i 2022.

3 Utførte undersøkelser 2024

3.1 Feltarbeider

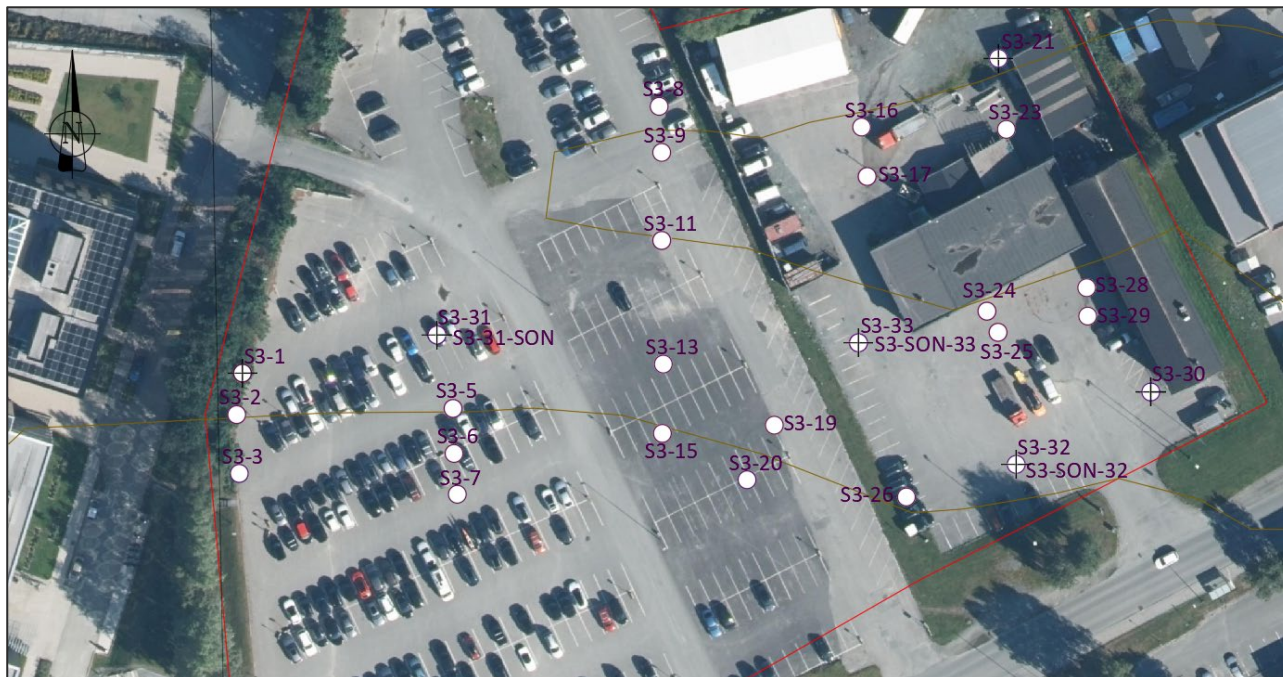
3.1.1 Skovelboring og sondering

Hoveddelen av feltarbeidene ble utført perioden 6.-9. august 2024. Det ble utført skovling ved hjelp av Multiconsults geotekniske borerigg. Operatører av boreriggen var Morten P. Arctander og Espen Torsæter, mens registrering og uttak av prøver ble gjort av miljøgeolog Øystein R. Berge. Til sammen ble det utført prøvetaking i 23 borpunkt, ned til inntil 6 meter under terreng.

Videre ble det 14. november og 6. desember utført ytterligere undersøkelser i totalt 3 punkter. I samtlige av disse punktene ble det i tillegg utført totalsondering, for å undersøke massetype i dypereliggende lag ned til antatt original grunn av leire. Prøvetaking med bruk av skovling ble utført til dybde 6 meter i punktene. Operatør av boreriggen var Stian Langolf og prøvetaking ble utført av Emil Suhr. Begge fra Multiconsult.

I hvert prøvepunkt er massene inspisert og beskrevet, og det er tatt ut jordprøver i henhold til lagdelingen i grunnen.

Plassering av punktene fra undersøkelsene utført av Multiconsult i 2024, er vist i Figur 18.



Figur 18 Oversikt over punkter boret i 2024. Det er etablert miljøbrønner i punktene S3-1, S3-21, S3-30, S3-31, S3-32 og S3-33. I punkter merket med «SON» er det også utført sondering (nr. 31-33). Brun strek markerer oppgitt avgrensning av deponi hentet fra DMR sin tolking. Rød strek er eiendomsgrense for Sluppenvegen 3-7.

3.1.2 Etablering av miljøbrønner, grunnvannsprøvetaking og grunnvannspeiling

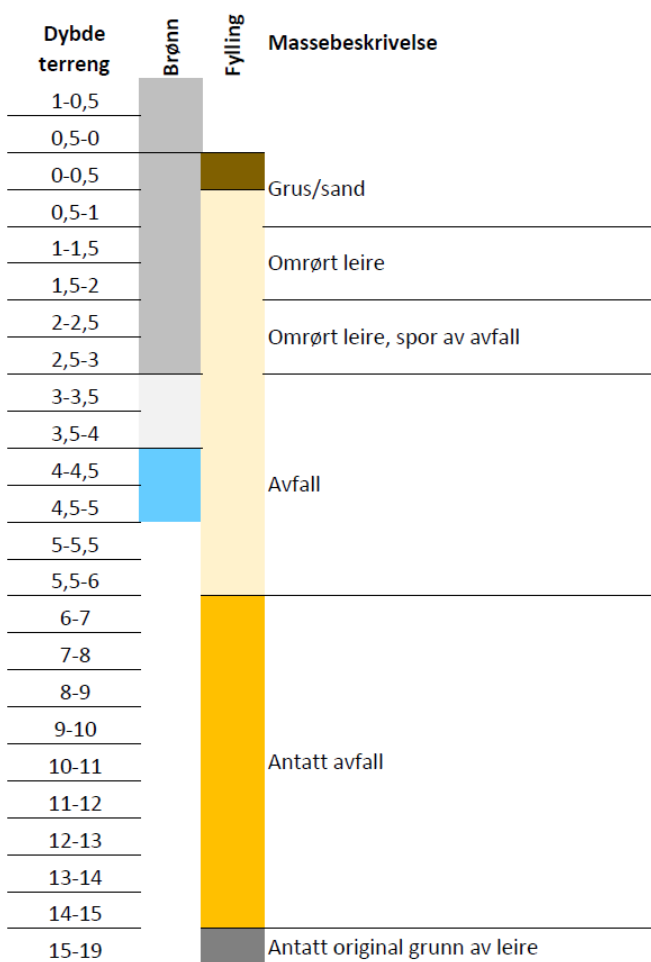
I forbindelse med arbeidene i 2024 ble satt ned miljøbrønner i punktene S3-1, S3-21, S3-30, S3-31, S3-32 og S3-33. Det er satt ned brønnrør av plast, med indre diameter 51 mm. Brønnene er utstyrt med bunnspiss og lokk. Omkring brønnrørene er hulrommet fylt med filtersand, opp til ca. 1,5-2 meter under terreng. Over dette er det fylt med bentonitt til like under terreng, og så med grus helt i toppen.

Informasjon om brønnene er gitt i Tabell 4. Plasseringen til brønnene er vist i Figur 18.

Tabell 4 Informasjon om etablerte miljøbrønner.

ID	Meter skovlet	Filterrør (m)	Stigerør (m)	Topp rør (meter over terreng)	Terreng (NN2000)
S3-1	6	1	4	0,84	37,1
S3-21	6	3	3	1,25	36,4
S3-30	6	3	2	0,45	37,6
S3-31	6	3	3	1,06	36,7
S3-32	6	2	4	0,93	37,7
S3-33	6	2	4	0,88	37,0

Skjematisk fremstilling av brønnene, inkl. massebeskrivelser, er gitt i vedlegg 1. Utsnitt som viser brønn S3-32 er vist i Figur 19.



Forklaring	
[Grey box]	Stigerør
[Light grey box]	Filtterrør
[Dark brown box]	Bentonitt
[Yellow box]	Filtersand
[Blue box]	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	

Figur 19 Brønn- og masseprofil for S3-32.

Grunnvannsstand i brønnene ble peilet i perioden august 2024-januar 2025.

Multiconsult, ved miljøgeologene Håvard M. Tømmerdal og Morten Heistad, utførte prøvetaking av grunnvannet i miljøbrønnene S3-21 og S3-30, 26. august 2024. Prøvetakingen ble utført med en 12 volts grunnvannspumpe, som ble senket ned til rett over bunn av brønnen. Før oppstart og etter pumping ble grunnvannstanden målt. Bilde fra prøvetakingen er vist i Figur 20-Figur 21.



Figur 20 Grunnvannsprøvetakingen av brønn S3-21.



Figur 21 Grunnvannsprøvetakingen av brønn S3-30.

3.1.3 Gassmålinger i borehull

I hvert borehull er det utført måling for registrering av deponigass. I punktene er det i utgangspunktet utført måling i borehullet etter opptrekk av første og siste meter.

Målingene ble utført med et instrument av type Geotech Biogas 5000. Instrumentet måler konsentrasjon av CH₄ (%), CO₂ (%), O₂ (%) og H₂S (ppm). Nedre deteksjonsgrense er ca. 0,1 vol% (1000 ppm) for metan, karbondioksid og oksygen. For H₂S er nedre deteksjonsgrense 1 ppm.

3.1.4 Testpumping og måling av gassproduksjon

Testpumping av brønner som ble etablert i august 2024, ble utført 16. august 2024. Det ble samtidig utført måling i DMR-brønn D1. Arbeidene ble utført av Morten Heistad og Øystein H. Helland fra Multiconsult. Testpumping av brønner etablert i november (S3-31) og i desember (S3-32 og S3-33, samt ny runde i brønn S3-30), ble utført i hhv. november og desember 2024. Disse arbeidene ble utført av Emil Suhr fra Multiconsult. Plassering av brønnene er vist i Figur 17 og Figur 18.

Testpumping ble utført ved hjelp av pumpe som viser luftstrøm (m³ luft per time) og undertrykk (mBar), og der dette kan reguleres. Instrumentet Biogas 5000 ble benyttet for måling av gasskonsentrasjoner. Ved testene ble det registrert undertrykk, luftstrøm og gasskonsentrasjoner i en periode på ca. 60 minutter, med ca. 5-10 minutters intervall. Oppsettet er vist i Figur 22.



Figur 22 Bilde som viser oppsett for testpumping og måling av gassproduksjon i brønn S3-1.

Testpumpingen viste god luftgjennomstrømning (dvs. lite undertrykk) i samtlige brønner etablert av Multiconsult, med unntak av brønn S3-33. I brønn S3-33 og i brønn etablert av DMR, var undertrykket >60 mBar og disse var tette. Målinger kunne følgelig ikke utføres (måleverdier ville vært beheftet med stor usikkerhet).

Måling av gassproduksjon over lengre tid ble utført i følgende brønner og perioder:

- Brønn S3-1: 2. – 9. september 2024
- Brønn S3-21: 19. - 26. august 2024
- Brønn S3-30: 26. august - 2. september 2024
- Brønn S3-31: 24. november 2024 - 3. desember 2024.

Målingene ble utført i ca. 1 uke per brønn. Det ble i denne perioden foretatt jevnlig tilsyn, med avlesning av undertrykk, luftstrøm og gasskonsentrasjoner. Dette ble utført av Multiconsult.

I S3-1 var det strømbrydd fra 6. september 2024 ca. kl. 13.00 til 9. september 2024 ca. kl. 8.20. I S3-33 var det i perioden 28. – 29. november 2024 utfordringer med frost (brønn/slanger/pumpe ble tette), samt strømbrydd i perioden 29. november – 1. desember.

3.1.5 Måling av poreluft

Måling av poreluft i brønnene S3-1, S3-21 og S3-30 ble utført 23. september 2024. Før og under målingene var det lavt og fallende lufttrykk (fra ca. 1030 20. september til 1008 på måletidspunktet). Arbeidene ble utført av Øystein R. Berge fra Multiconsult. Plassering av brønnene er vist i Figur 18.

Målingen ble utført med å føre pumpe slang påmontert kullfilter ned i brønn med lokket av, dvs. under forhold der jordluft vil kunne trekke uhindret fra bakken til terreng. Innsug av luft foregikk ca. 0,5-1 under terreng (ca. 1 meter under topp rør). Luftmålingene ble utført iht. instruks fra analyselaboratoriet. TVOC, BTEX, C9-C10 aromater og klorerte oppløsningsmidler er utført med pumping 1 l/min til ca. 100 l, med kalibrert pumpe levert fra laboratoriet (Eurofins), mens klorerte nedbrytningsproduktene er utført med pumping 0,1 l/min til ca. 10 l. I forbindelse med oppstart av

pumping, ble det utført avlesing med bruk av rotameter for kontroll av luftmengde. Etter gjennomføring av målingene, ble utstyret pakket og sendt til laboratoriet for analyse. Bilde som viser oppsettet er vist i Figur 23.

Samtidig med gjennomføring av poreluftmålingene, ble det utført måling av metangass i toppen av røret. Denne målingen ble utført med bruk av Sensit PMD, som har måleområde fra 0 til 100 % metan.



Figur 23 Bilde som viser oppsettet for måling av poreluft i brønn S3-30. To stykk luftpumper, påmontert kullfilter i bunn av sugeslange. Utstyr levert fra laboratoriet.

3.1.6 Måling av gasstrømverdier

For beregning av gasstrømverdier (GSV) er det utført målinger i november 2024-januar 2025. Målingene ble utført ved å skru på en ekstra rørlengde med brønnrør på toppen av de etablerte brønnene. I denne var det boret hull i nærheten av bunnen. I hullet ble det utført måling av konsentrasjon av deponigass med instrumentet Biogas 5000. For måling av luftstrømmen ble det benyttet instrument av type SwemaAIR 300. Dette instrumentet måler luftgjennomstrømningen i m/s. Bilder som viser oppsettet er vist i Figur 24 og Figur 25. Ved måling av luftstrøm ble det i hvert tilfelle utført måling i to punkter (ca. i kant og ca. i midten av brønnen, da luftstrømmen vil være høyest i midten). Luftstrømmen er beregnet som gjennomsnitt basert på 4 x verdi i kant og 1 x verdi i midten.



Figur 24 Brønn S3-21 med måling av luftstrøm med bruk av SwemaAIR, ført inn i boret hull i brønnrør vist med rød pil.



Figur 25 Brønn S3-21 med måling av luftstrøm med bruk av SwemaAIR.

Det ble også forsøkt benyttet rotameter for måling av luftstrøm som har måleintervall 0,05-0,3 ml/min (0,003-0,018 l/t), som vist i Figur 26. Dette ga ikke utslag, noe som skyldes at trykkfallet blir for stort ved struping fra brønnrør til slange for rotameter.



Figur 26 Brønn S3-21 med måling av luftstrøm med bruk av rotameter. Det var ikke utslag på rotameteret.

3.2 Kjemiske analyser

3.2.1 Jord

Totalt 64 jordprøver ble sendt til kjemisk analyse. Alle prøvene ble analysert med hensyn på tungmetaller (arsen, bly, kadmium, krom, kobber, kvikksølv, nikkel og sink), PAH (polysykliske aromatiske hydrokarboner), oljeforbindelser (alifater, totale hydrokarboner (THC) og aromater (BTEX)) og PCB (polyklorerte bifenyler). 7 prøver ble i tillegg analysert for klorerte forbindelser, cyanid og krom 6+ og PFAS, og 12 prøver ble analysert mhp. TOC (totalt organisk karbon).

Analysene er utført av analyselaboratoriet Eurofins Environment Testing Norway AS, som er akkreditert for denne typen kjemiske analyser. For beskrivelser av analysemetoder og deteksjonsgrenser, se analyserapport fra Eurofins i vedlegg 9.

3.2.2 Vann

Vannprøven fra brønnene S3-21 og S3-30 ble analysert for tungmetaller (arsen, bly, kadmium, krom inkl. seksverdig krom, kobber, kvikksølv, nikkel og sink), PAH, oljeforbindelser (THC og BTEX) og PCB, samt klorerte løsemidler og PFAS.

Analysene er utført av analyselaboratoriet Eurofins, som er akkreditert for denne typen kjemiske analyser. For beskrivelser av analysemetoder og deteksjonsgrenser, se analyserapport fra Eurofins i vedlegg 10.

3.2.3 Poreluft

Poreluftsprøver fra brønnene ble analysert for lette oljeforbindelser, BTEX og klorerte forbindelser.

Analysene er utført av analyselaboratoriet Eurofins. For beskrivelser av analysemetoder og deteksjonsgrenser, se analyserapport fra Eurofins i vedlegg 11.

4 Resultater

4.1 Grunnforhold og visuelle observasjoner

4.1.1 Jordprøver

Massebeskrivelse for jordprøvene fra grunnundersøkelser utført av Multiconsult i 2024, er gitt i vedlegg 2. I denne er også tolking av sonderingene gjengitt.

Undersøkelsene indikerer en viss forskjell på sammensetningen av avfallet i den søndre sidedalen (oppfylt på 1950-tallet) og hoveddalen i nord (oppfylt på 1960-tallet).

I den søndre sidedalen (punkt nr. 1-7, 15, 19, 20, 24-26 og 28-31) påtreffes det mer omdannede avfallsmasser. Over avfallsmassene er det tilført mineralske masser i varierende sammensetning og mektighet. Mektigheten er i størrelsesorden 1,5-2 meter. Sentralt på fyllinga (punktene 32 og 33) ble det registrert noe større mektighet av dekkmasser (ca. 3 meter totalt, hvorav 2 meter med leirholdige masser). I avfallsmassene er det registrert avfall i form av omdannet organisk materiale, tre, isolasjon, tegl, tekstil, glass og metall, sammen med mineralske masser (sand). Bilder er vist i Figur 27-Figur 30.



Figur 27 Prøvepunkt S3-2 fra 2-3 meter hvor det ble registrert avfallsmasser med tre, glass, plast og metall.



Figur 28 Prøvepunkt S3-15 2-3 meter fra 4-5 meter hvor det ble registrert avfallsmasser med glass, tre, ledning, metall.



Figur 29 Prøvepunkt S3-25 3-4 meter hvor det ble registrert avfallsmasser med organisk materiale og tegl.



Figur 30 Prøvepunkt S3-29 fra 2,5 meter hvor det ble registrert avfallsmasser med organisk materiale, plast og tre.

I den nordre delen av området (punktene nr. 8-11, 16-17 og 21-23) påtreffes det avfallsmasser som virker å være mindre omdannet enn den søndre sidearmen. I punktene som ikke er i randsonen (dvs. ikke nr. 9 og 11) registreres det over avfallsmassene leirholdige masser i en mektighet på ca. 3 meter. Bilder er vist i Figur 31-Figur 32.



Figur 31 Prøvepunkt S3-9 2-3 meter, hvor det ble registrert avfallsmasser med glass, metall og organisk materiale.



Figur 32 Prøvepunkt S3-16 4-5 meter, hvor det ble registrert avfallsmasser med tre, plast og organiske materiale.

4.1.2 Vannprøve og grunnvannstand

Vannet som ble pumpet opp fra miljøbrønnene S3-21 og S3-30 var grågrumsete/med grå partikler. I S3-21 var det noe oljefilm på vannet. Det ble ikke registrert lukt i vannprøvene. Bilder er vist i Figur 20- Figur 21. Ved pumping for innhenting av grunnvann gikk brønn S3-21 tørr under pumpinga, mens brønn S3-30 hadde uendret vannstand (god tilstrømming).

En oversikt over målte grunnvannsnivå i brønnene er vist i Tabell 5.



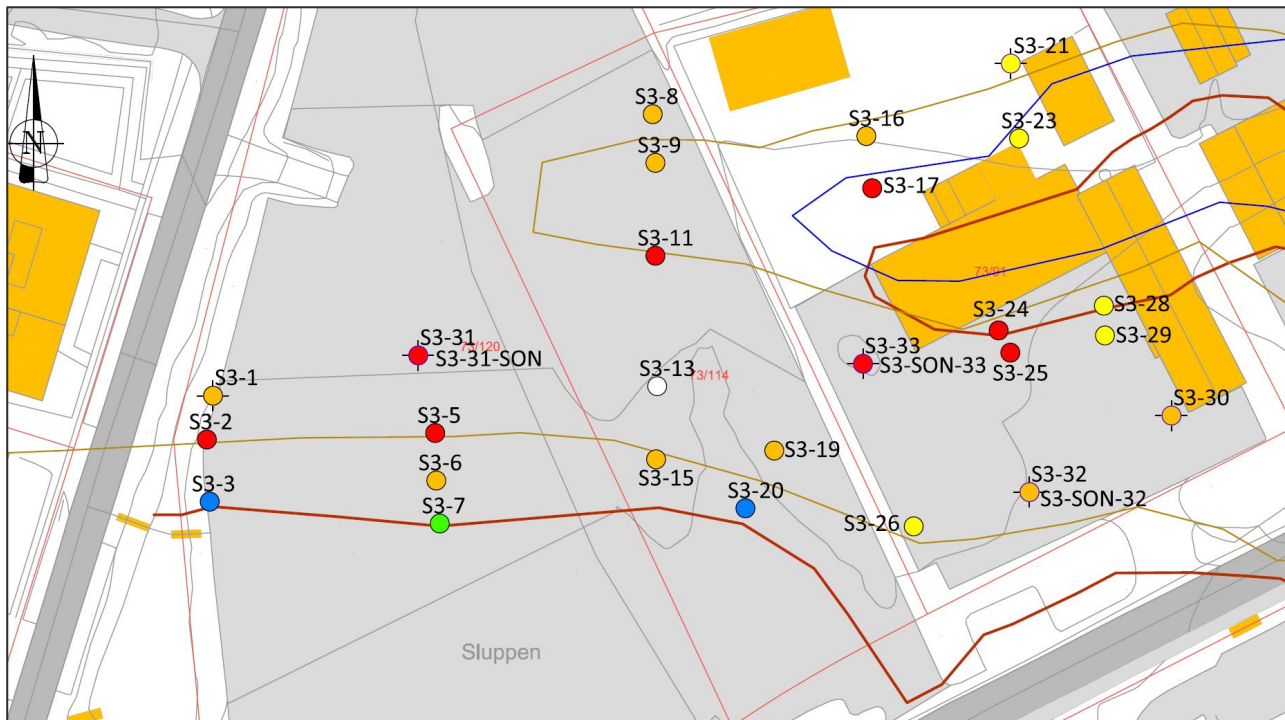
Tabell 5 Måling av grunnvannsnivå i etablerte miljøbrønner.

ID	Topp rør (m over terreng)	Terreng (NN2000)	Dato	Grunnvann (meter under topp rør)	Grunnvannskote (NN2000)
S3-1	0,84	37,1	16.08.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			26.08.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			23.08.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			24.11.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			11.12.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			16.12.2024	Tørr (>5,0)	<32,9
			14.01.2025	Tørr (>5,0)	<32,9
S3-21	1,25	36,4	16.08.2024	4,84	32,8
			26.08.2024	4,83	32,8
			23.08.2024	5,05	32,6
			24.11.2024	4,93	32,7
			11.12.2024	4,92	32,7
			16.12.2024	5,00	32,7
			14.01.2025	4,98	32,7
S3-30	0,45	37,6	16.08.2024	4,24	33,8
			26.08.2024	4,15	33,9
			23.08.2024	4,35	33,7
			24.11.2024	3,87	34,2
			11.12.2024	4,14	33,9
			16.12.2024	3,75	34,3
			14.01.2025	3,63	34,4
S3-31	1,05	36,7	24.11.2024	Tørr (>6,0)	<31,8
			11.12.2024	Tørr (>6,0)	<31,8
			16.12.2024	Tørr (>6,0)	<31,8
			14.01.2025	Tørr (>6,0)	<31,8
S3-32	0,93	37,7	11.12.2024	4,90	33,7
			16.12.2024	4,82	33,8
			14.01.2025	4,82	33,8
S3-33	0,88	37,0	11.12.2024	4,62	33,3
			16.12.2024	4,55	33,3
			14.01.2025	Brønn skadet	

4.2 Jord

En sammenstilling av analyseresultatene for utførte analyser er gitt i vedlegg 2. Resultatene er sammenlignet med tilstandsklasser for forurenset grunn omtalt i Miljødirektoratets «Forurenset grunn-veileder», med lokale tilpasninger for krom og nikkel iht. Miljøenhetens faktaark 63. For konsentrasjon av toluen, etylbenzen og xylen, samt for THC, er det i tillegg benyttet verdier fra avfallsforskriften kapittel 2. I tillegg er det benyttet forslag til normverdi for THC gitt i høringsutkast til Miljødirektoratet. For konsentrasjoner av PFAS og PFOS er det lagt til grunn verdier som Miljødirektoratet har gitt i forbindelse med opprydding av PFOS-forurensede brannøvingsfelt.

Situasjonsplan som viser prøvepunktene farget iht. høyeste påviste forurensningsnivå er vist i Figur 33, samt i vedlagte tegning 10227127-RIGm-TEG-002. I situasjonsplanen vises antatt deponiutstrekning basert på Trondheim kommunes kart og tolket utstrekning fra DMR. Disse avviker fra registreringer gjort i grunnundersøkelsene utført av Multiconsult.



Figur 33 Plassering av prøvepunkter, farget etter høyeste påviste forurensningsnivå. Blå = tilstandsklasse 1, grønn = tilstandsklasse 2, gul = tilstandsklasse 3, oransje = tilstandsklasse 4, rød = tilstandsklasse 5 og hvit = ingen prøver analysert. I punkter «SON» er det også utført totalsondering. Brun linje = deponigrense tolket av DMR, rød linje = deponigrense tolket av Multiconsult og blå linje = deponigrense tolket av Trondheim kommune. Utsnitt fra tegning 10227127-RIGm-TEG-002.

Undersøkelsene utført av Multiconsult i 2024 har påvist forurensede masser i 24 av 26 prøvetatte punkter på området der det er utført analyser. Imidlertid må det bemerkes at ikke alle lag i grunnen er analysert, og dette vil dermed ikke gi komplett og korrekt bilde av situasjonen.

Fordelingen basert på de analysene som er utført, er som følger:

- 2 prøvepunkter i tilstandsklasse 1 (S3-3 og S3-20)
- 1 prøvepunkter i tilstandsklasse 2 (S3-7)
- 6 prøvepunkter i tilstandsklasse 3 (S3-21, S3-23, S3-26, S3-28 og S3-29)
- 8 prøvepunkter i tilstandsklasse 4 (S3-1, S3-6, S3-8, S3-9, S3-15, S3-16, S3-19, S3-30 og S3-32)
- 6 punkterer i tilstandsklasse 5 (S3-2, S3-5, S3-11, S3-17, S3-24, S3-25, S3-31 og S3-33)

Det er påvist tungmetaller, PAH, olje (alifater), BTEX, PCB, klorerte benzener, fenoler og klorfenoler over tilstandsklasse 1/normverdi. Det er ikke påvist PFOS over hverken gammel eller forslag til ny normverdi. Nivå av klorerte pesticider, klorerte benzener, flyktige halogenerte hydrokarboner, fenoler og klorfenoler er lave.

Forurensning i tilstandsklasse 3 og høyere er kun påvist i masser hvor det ble registrert avfall, med unntak av punkt S3-17 hvor det ble påvist tilstandsklasse 4 mhp. bly, og S3-32 hvor det ble påvist tilstandsklasse 3 mhp. olje, i begge tilfeller i det øverste jordlaget. Masser av antatt original grunn (leire) er i tilstandsklasse 1 (rene masser), i de to tilfellene det er analysert.

Det organiske innholdet er funnet til å være 1,5-6,6 % TOC i avfallsmasser.



4.3 Analyseresultater vann

Analyseresultatene for vannprøven er gitt i vedlegg 3, sammenstilt med grenseverdier fra Sanitærreglementet for Trondheim kommune del 2 (revidert 20.09.2023) og 10 x AA-EQS/PNEC for kystvann og klasse 2 iht. Miljødirektoratets veileder M-608 (revidert 30.10.2020).

Analyseresultatene viser at vannprøvene i både brønn S3-21 og S3-30 i varierende grad overstiger grenseverdiene til sanitærreglementet i Trondheim kommune og grenseverdiene iht. Miljødirektoratets veileder M-608, mhp. tungmetaller, BTEX, PAH, PCB og PFOS. Nivået av organiske miljøgifter er høyere i prøve S3-21 enn i S3-30, inkl. for halogenerte løsemidler.

4.4 Resultater gassmålinger i borehull

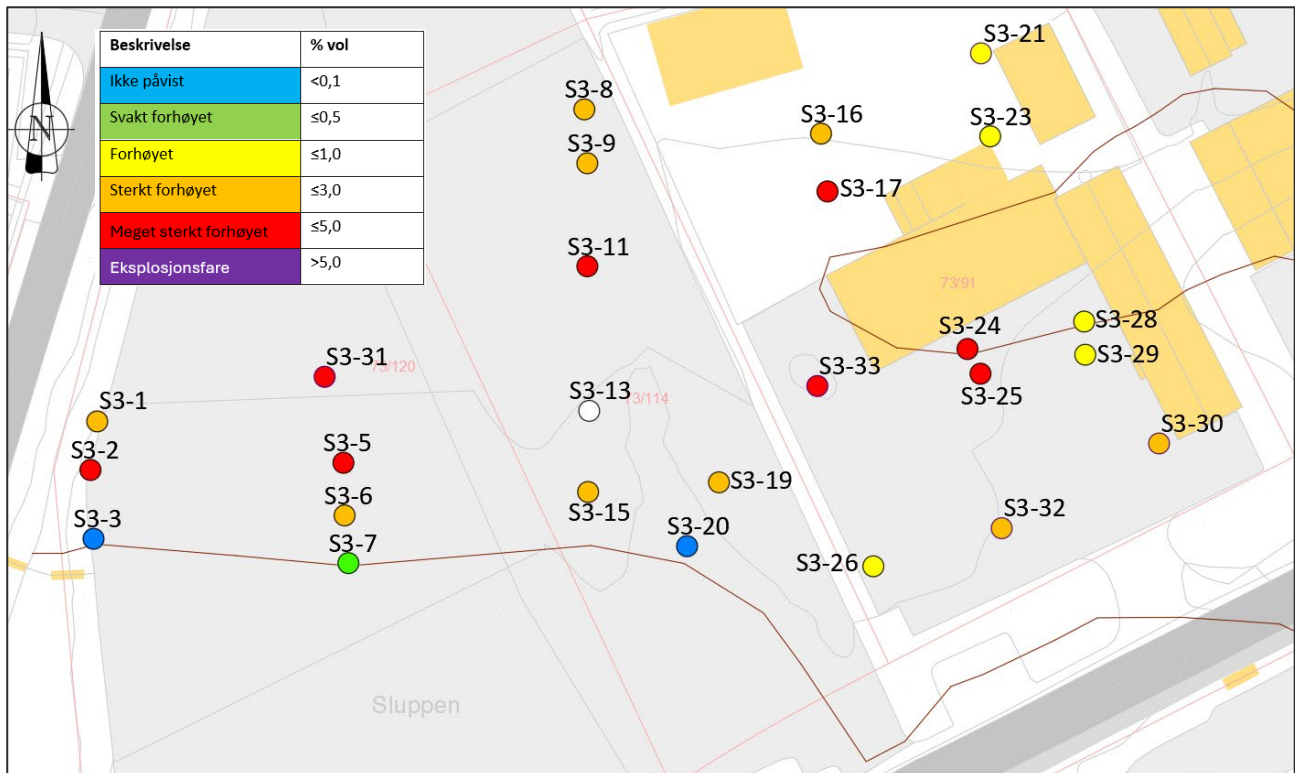
Resultater fra utførte gassmålinger i borehull på området i 2024, er gitt i vedlegg 4. For å visualisere resultatene er tabellcellene i vedlegg 4 fargelagt i henhold til klassifiseringen gitt i Tabell 6. Dette bygger på vurderingene gitt i kapittel 1.5.3. 5 % vol er nedre eksplosjonsgrense for metangass.

Tabell 6 Forhold mellom målenivå og vurdering mhp. metan. Oppgitte intervall, foruten "eksplosjonsfare", er veiledende.

Beskrivelse	% vol
Ikke påvist	<0,1
Svakt forhøyet	≤0,5
Forhøyet	≤1,0
Sterkt forhøyet	≤3,0
Meget sterkt forhøyet	≤5,0
Eksplisjonsfare	>5,0

Som det fremgår av sammenstillingen i vedlegg 4, påvises det høye nivå av metan i punkter der det påvises avfall (opptil 40,1 vol%). Videre viser målingene at det skjer en sideveis migrering av metan fra deponiet og til omkringliggende områder.

Registrerte verdier av metangass i hvert av borhullene, fargelagt iht. Tabell 6, er vist i Figur 34.



Figur 34 Plassering av borpunkter på området, fargelagt iht. påvist nivå av metangass (volumprosent) iht. til Tabell 6. Rød strek er tolket avgrensning av deponi av Multiconsult.

4.5 Testpumping og måling av gassproduksjon

Sammenstilling av resultatene fra utført testpumping (måling i ca. 60 minutt) er gitt i vedlegg 5. Nivåene er fargelagt iht. Tabell 6. Fra testpumpingen kan følgende trekkes frem:

- **S3-1:** Påvist 1,3-1,9% CH₄, påvist 11,3-11,8% CO₂ og 8,4-9,1% O₂. Ikke påvist H₂S.
- **S3-21:** Påvist 45,6-67,6% CH₄, påvist 25,0-30,3% CO₂ og 0-0,8% O₂. Ikke påvist H₂S.
- **S3-30 16.08.2024:** Påvist 0,2-0,6% CH₄, påvist 1,2-3,9% CO₂ og 8,8-19,7% O₂. Ikke påvist H₂S.
- **S3-30 09.12.2024:** Påvist 0,1% CH₄, påvist 0,7-1,4% CO₂ og 17,3-20,5% O₂. Ikke påvist H₂S.
- **S3-31:** Påvist 37,0-37,3% CH₄, påvist 27,1-27,5% CO₂, 0,1-0,8% O₂ og 2-3 ppm H₂S.
- **S3-32:** Påvist 49,0-54,9% CH₄, påvist 14,9-15,0% CO₂, 0,2-3,6% O₂ og 5-6ppm H₂S.

Brønn S3-33 var tett (dvs. svært høy undertrykk) og verdiene der er dermed usikre. Konsentrasjoner av metan ble målt til 2,6-25,7% metan.

Fra brønn S3-21 ble det registrert avfallslukt.

I tillegg ble det gjennomført mer langvarige målinger (ca. 1 uke) i hver av brønnene. Sammenstilling av data fra målingene er gitt i vedlegg 6, fargelagt iht. Tabell 6. Hovedtrekk for hver enkelt brønn er oppsummert nedenfor.

- **S3-1 16.08.2024:** Varierende fra 0,3-3,2% CH₄ i periode med kontinuerlig måling. Etter strømstans ble det registrert opp til 6,9 % CH₄. Nivå av CO₂ varierte mellom 9,1-12,6% og O₂ mellom 8,1-12,8. Det ble ikke påvist H₂S.
- **S3-21:** Nivået av CH₄ falt fra 67,7% til 36,9%, mens nivå av CO₂ først steg fra 28,1% til 32,0%, før det falt til 29,0%. O₂ var fra 0,0-0,3%. Det ble påvist fra 0-2 ppm H₂S.

- **S3-30:** Nivået av CH₄ var først rundt 0,0%, for så å stige topp til 0,6% på slutten. Nivå av CO₂ varierte mellom 0,4-1,7%, mens O₂ var mellom 18,6-20,8%. Det ble ikke påvist H₂S.
- **S3-31:** Nivået av CH₄ falt fra 37,1% til 31,3% i løpet av de tre første dagene med kontinuerlig drift. Etter driftsstans ble det registrert ny oppbygging av metan (30,3%), med fall ned til 27,0% etter ytterligere to dager. For CO₂ ble der registrert likende nedgang fra 27,2% i starten til 24,6 ved endt måling. O₂ var 0,8% i starten og 0,4% i slutten. Det ble påvist fra 2-4 ppm H₂S i perioden med kontinuerlig drift.

4.6 Poreluft

Sammenstilling av resultatene er gitt i vedlegg 7. Verdiene er sammenstilt mot Arbeidstilsynets tiltaks- og grenseverdier, og danske grenseverdier. Det er tilsynelatende lave verdier i S3-1 og S3-30 (brønner der det også registreres forholdsvis lave nivå av metan) og høyere i S3-21. I S3-21 er det blant annet høye nivå av benzen.

4.7 Gasstrøm

Sammenstilling av resultatene av gasstrømmålinger, inkl. værforhold med måletidspunkt, er gitt i vedlegg 8. Verdiene er sammenstilt mot verdier i Tabell 2 og Tabell 3. En oppsummering av GSV-verdiene er gitt i Tabell 7.

Tabell 7 Sammenstilling av GSV-verdier inkl. situasjonsnummer basert på Tabell 2.

Brønn	GSV CH ₄ (l/t)	GSV CO ₂ (l/t)	Situasjonsnummer (farget iht. høyeste)
S3-1	0,00-4,5	0-16	1-5
S3-21	0,00-597	0-231	1-6
S3-30	0,00-9,4	0,1-3,2	2-4
S3-31	0,2-261	0,2-189	2-6
S3-32	206-355	45-86	6
S3-33	1,3-3,7	1-3,3	4

Som det fremgår av Tabell 7, er det registrert jevnt over høye GSV-verdier. Med utgangspunkt i målingene, havner brønnene i situasjon 4-6, dvs. fra moderat/høy risiko til svært høy risiko iht. situasjonsinndelingen gitt i Tabell 2.

Ved vurdering av bare konsentrasjonene av metan for bygging av enebolig-type, jfr. Tabell 3, havner de på følgende (med høyeste nivå i prosent i parentes):

- S3-33 (0,9%) på grønn
- S3-1 (4,4%) på gul
- S3-30 (2,9%) på oransje
- S3-21 (63,5%), S3-31 (31,2%) og S3-32 (58,3%) på rød.

Det kan bemerkes at brønn S3-33 virker å stå i tette masser, og denne avviker dermed fra de øvrige punktene.



5 Referanser

CIRIA-rapport C665, «Assessing risks posed by hazardous ground gases to buildings», 2007

DMR Miljø og Geoteknikk-rapport 19-0097, «Grunnlagsrapport for videre veiledning – utfordringer ved bygging på nedlagte deponier»

DMR Miljø og Geoteknikk-rapport 19-0089, «Fredlydalen avfallsfylling, Trondheim – Undersøkelse av deponigass», datert 13.09.2019

DMR-rapport 21-0119, Vurdering av deponigasssituasjon – Fredlydalen deponi, datert 2023-06-02

DMR-rapport 21-0119, Vurdering av setningspotensiale – Fredlydalen, datert 2023-06-02

DMR-rapport 21-0119, Notat om 3D-modell for avfallsdeponiet i Fredlydalen og vurdering av utbredelse og volum av avfall, datert 2023-06-02

DMR-rapport 21-0119, Sigevannsproblematikk – Fredlydalen avfallsfylling, Trondheim, datert 2023-06-02

Dr.techn. Olav Olsen-rapport 13614-OO-RIG-R-001, «Sluppenvegen 3, 5 og 7 - Datarapport fra grunnundersøkelse», datert 17.10.2022

Miljødirektoratet-veiledning M-1780/2020 «Bygging på nedlagte deponier - Veiledning om regelverk og hva som bør vektlegges ved bygging på, og i randsonen til, nedlagte deponier»

Miljøstyrelsen, 2021. Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord

Multiconsult-rapport 415223-RIGm-RAP-001, «Fredlybekken, delstrekning 3 – Miljøteknisk grunnundersøkelse, Datarapport», datert 06.12.2012

Multiconsult-rapport 418452-1-RIGm-RAP-001, «VA Sluppenvegen, Trondheim – Miljøgeologisk undersøkelse-datarapport», datert 05.04.2017

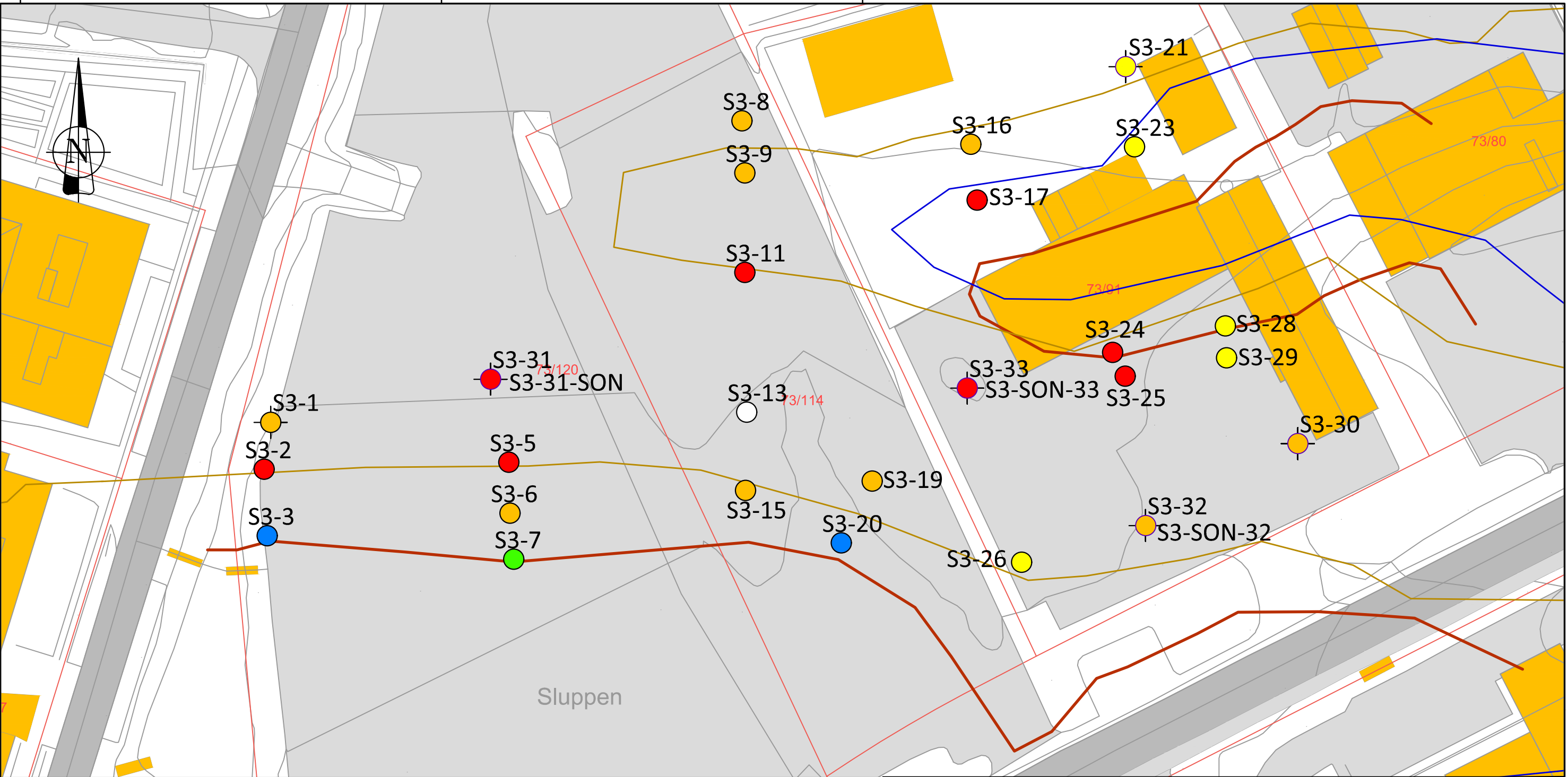
National Housebuilding Council (NHBC), «Guidance on evaluation of development proposals on sites where methane and carbon dioxide are present», datert mars 2007

Rambøll-rapport M-rap-002-6080864, «Avgrensing av deponiet ”Fredlydalen” på sluppen, trondheim kommune», datert 28.05.2009

Sweco-rapport 10214840 , «Forprosjekt Huntonstranda - Miljø», datert 02.07.2020

Sweco-rapport 10240104-RIM-02, «Sandfjæra barnehage - Miljørisiko-, måleprogram og tiltaksvurdering for deponigass», datert 20.06.2024

\\trh-nasuni-01\TRH_Projekt\10227127-01\10227127-01-03 ARBEIDSMRÅDE\10227127-01 RIGM\10227127-01-04 TEGNINGER\10227127 S3-7 NTM.dwg. - Layout: (-002 Situasjonsplan TK) - Plottet av: aerb. Dato: 2025.04.08 kl 12:46



TEGNFORKLARING

- S3-1 - S3-33: Skovling utført av Multiconsult i 2024
- S3-SON-x: Sonderinger utført av Multiconsult i 2024



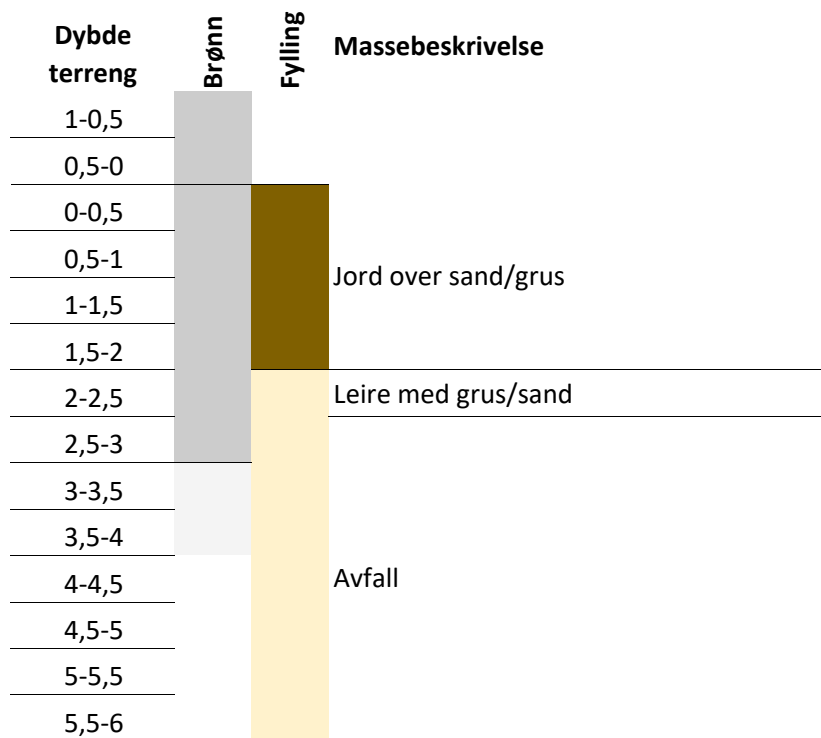
- Deponigrense iht. DMR-rapport
- Deponigrense iht. tolking utført av Multiconsult
- Deponigrense iht. Trondheim kommune

FORURENSNINGSGRAD IHT. MILJØDIREKTORATETS VEILEDER FOR FORURENSET GRUNN

HØYESTE PÅVISTE FORURENSNINGSNIVÅ I HVERT PUNKT

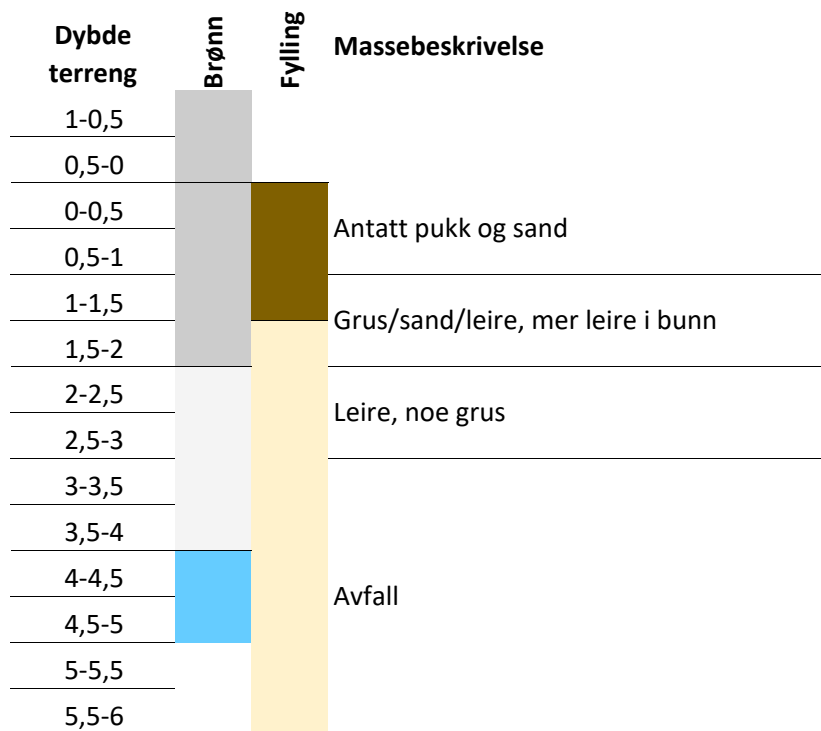
- Tilstandsklasse 1. Meget god
- Tilstandsklasse 2. God
- Tilstandsklasse 3. Moderat
- Tilstandsklasse 4. Dårlig.
- Tilstandsklasse 5. Meget dårlig.
- Ingen prøver analysert.

Rev.	Beskrivelse	Dato	Tegn.	Kontr.	Godkj.
	R. Kjeldsberg AS		Miljøgeologi		Format A3
	Detaljregulering Sluppenvegen 3-7, Trondheim	Dato	08.04.2025		
	Miljøgeologisk grunnundersøkelse	Format/Målestokk:	1:600		
	Situasjonsplan				
Multiconsult www.multiconsult.no		Status	Konstr./Tegnet	Kontrollert	Godkjent
		Utsendt	ØRB	EKY	EKY
		Oppdragsnr.	Tegningsnr.	Rev.	
		10227127	RIGM-TEG-002	00	



Kommentar
Topp brønn +0,84 MOT
Terreng +37,1 (NN2000)

Forklaring	
[Grey bar]	Stigerør
[Light grey bar]	Filtterrør
[Dark brown bar]	Bentonitt
[Yellow bar]	Filtersand
[Blue bar]	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	



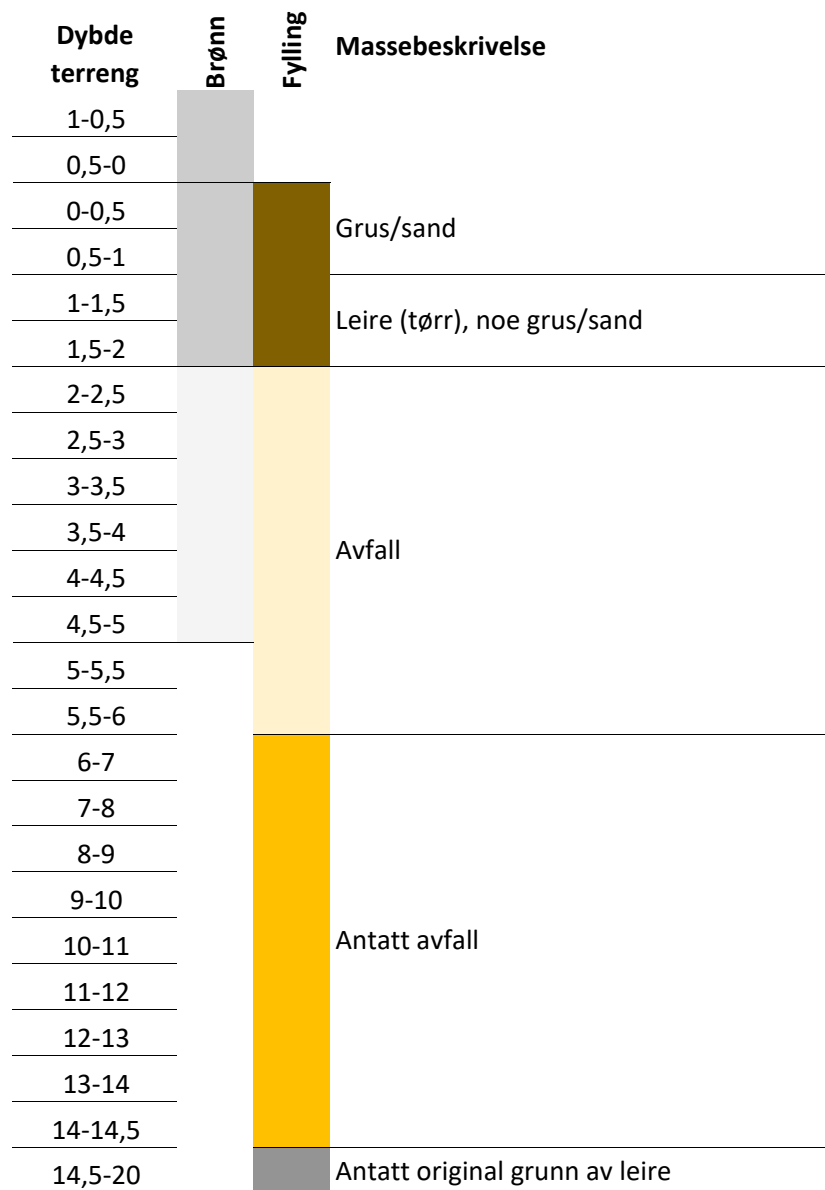
Kommentar
Topp brønn +1,25 MOT
Terreng +36,4 (NN2000)

Forklaring	
[Grey box]	Stigerør
[Light grey box]	Filtterrør
[Dark brown box]	Bentonitt
[Light yellow box]	Filtersand
[Light blue box]	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	

Dybde terreng	Brønn	Fylling	Massebeskrivelse
1-0,5			
0,5-0			
0-0,5			Grus/sand
0,5-1			
1-1,5			Grus/sand/leire
1,5-2			Leire
2-2,5			
2,5-3			
3-3,5			
3,5-4			
4-4,5			Avfall
4,5-5			
5-5,5			
5,5-6			

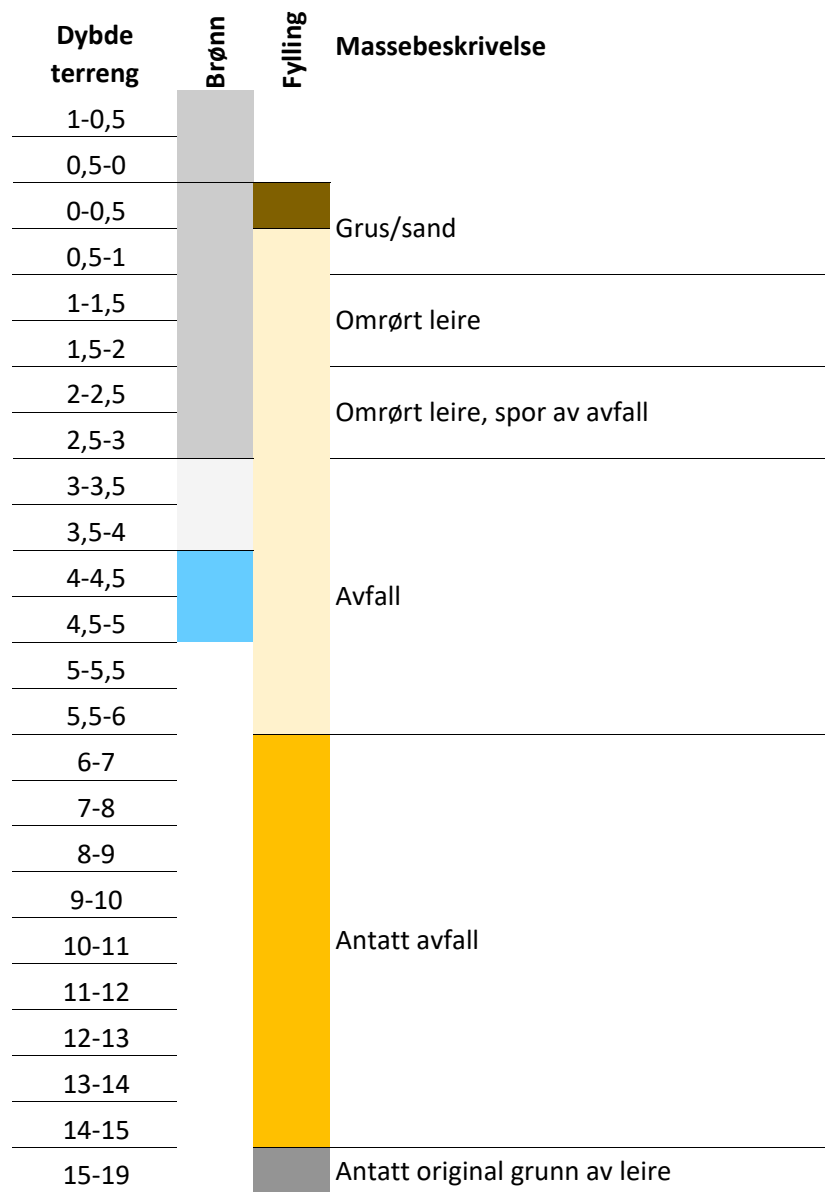
Kommentar
Topp brønn +0,45 MOT
Terreng +37,6 (NN2000)

Forklaring	
	Stigerør
	Filterrør
	Bentonitt
	Filtersand
	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	



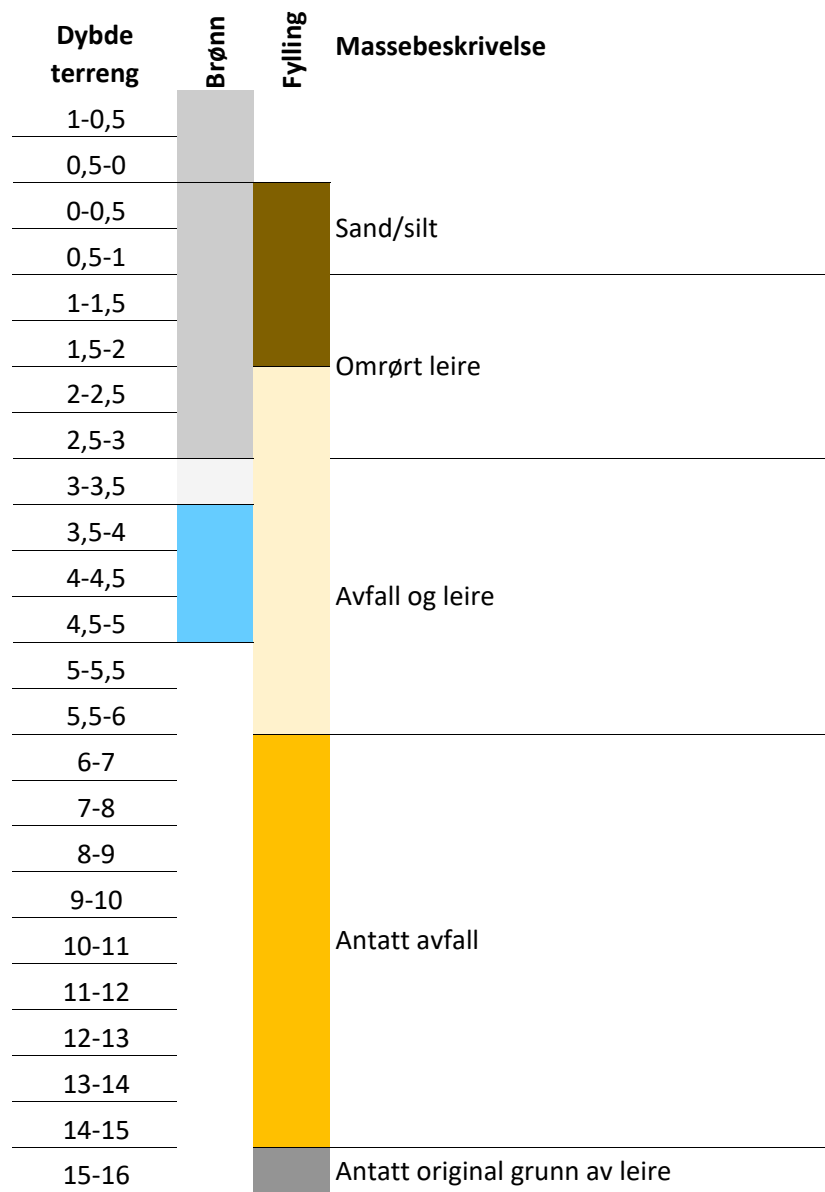
Kommentar
Topp brønn +1,05 MOT
Terreng +36,7 (NN2000)

Forklaring	
	Stigerør
	Filterør
	Bentonitt
	Filtersand
	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	



Kommentar
Topp brønn +0,93 MOT
Terreng +37,7 (NN2000)

Forklaring	
[Grey box]	Stigerør
[Light grey box]	Filterrør
[Brown box]	Bentonitt
[Yellow box]	Filtersand
[Blue box]	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	



Kommentar
Topp brønn +0,88 MOT
Terreng +37,0 (NN2000)

Forklaring	
[Grey]	Stigerør
[Light Grey]	Filterrør
[Brown]	Bentonitt
[Yellow]	Filtersand
[Blue]	Ca. grunnvannstand 11.12.2024
Brønn = brønnrør satt ned	

Prøvepunkt	Dybde (m)	TOC %	Verdier i mg/kg																								Massebeskrivelse					
			Tungmetaller									PAH					Olje (alifater)					Olje (THC)			BTEX				PCB		Cyanid	
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Cr (VI)	Hg	Ni	Zn	B(a)p	Naftalen	Sum16	C5-C6	C6-C8	C8-C10	C10-C12	C12-C35	C5-C35	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylen	Sum 7	Cyanid-fri						
Normverdi (1. juli 2009)			8	60	1,5	100	50	2	1	60	200	0,1	0,8	2	7	7	10	50	100	200**	0,01	0,3	0,2	0,2	0,01	1						
Tilstandsklasse 1			<8	<60	<1,5	<100	<100*	2	<1	<75*	<200	<0,1	<2			<10	<50	<100	200**	<0,01	<0,3	<0,2	<0,2	<0,01								
Tilstandsklasse 2			<20	<100	<10	<200	<200	<5	<2	<135	<500	<0,5	<8			<10	<60	<300	500***	<0,015	6***			<0,5								
Tilstandsklasse 3			<50	<300	<15	<1 000	<500	<20	<4	<200	<1 000	<5	<50			<40	<130	<600		<0,04				<1								
Tilstandsklasse 4			<600	<700	<30	<8 500	<2 800	<80	<10	<1 200	<5 000	<15	<150			<50	<300	<2 000		<0,05				<5								
Tilstandsklasse 5			<1000	<2 500	<1 000	<25 000	<25 000	<1 000	<1 000	<2 500	<25 000	<100	<2 500			<20 000	<20 000	<20 000	>500***	<1000	>6***			<50								
S3-1	0-0,3																								Matjord, IP							
	0,3-2		4,2	7,4	<0,19	26	43		0,011	37	39	<0,030	<0,030	0,14	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	nd	nd	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Sand/grus, brun						
	2-2,5																								Leire med grus/sand, IP							
	2,5-6	3,4	7,6	310	1,1	160	57	<0,24	0,61	44	1000	0,23	0,18	2,8						430	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	0,24	Avfall (plast, organisk) og sand (lite avfall). Tørt. Ingen lukt						
S3-2	0-1																								Grus/sand, brun. Lite prøve							
	1-1,5																								Grus/sand, brun							
	1,5-2		3,7	8,8	<0,20	28	67		0,016	49	57	0,061	<0,030	0,41	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	nd	23	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire, noe sand/grus/tre						
	2-6		8,4	180	1,7	140	55		0,41	44	750	14	130	510	<7,0	<7,0	<3,0	52	430	3300	0,013	<0,10	<0,10	1,7	0,039	Avfall (organisk, tre, glass, plast, metall). Løsemiddellukt						
S3-3	0-1		4,4	5,1	<0,19	23	32		<0,0095	29	31	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	nd	57	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Grus/sand, brun						
	1-2																								Grus/sand, noe leire							
	2-2,3																								Avfall, IP							
	2,3-3		4	11	<0,22	34	87		0,028	67	81	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	nd	nd	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire, org.						
S3-4																									Utgikk							
S3-5	0-1		4,7	5,6	<0,19	22	32		<0,0095	30	26	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	17	120	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Grus/sand						
	1-2		4,5	23	0,24	34	56		0,06	45	110	<0,030	<0,030	0,098	<7,0	<7,0	<3,0	11	63	260	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<0,0052	Leire/grus/sand						
	2-6	2,5	8,6	310	0,57	78	48		0,25	40	5400	0,33	0,78	14	<7,0	<7,0	<3,0	27	280	900	0,0093	<0,10	<0,10	0,16	0,05	Avfall (tre, plast, glass, metall, organisk, plast) og lag av sand. Fuktig ca. 4,5m						
S3-6	0-1																								Grus/sand, gråbrun							
	1-2		3,3	6,3	<0,20	24	47		<0,0097	42	38	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	35	170	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire med grus/sand						
	2-4,8		7,4	150	1,4	170	59		0,43	46	1200	0,22	0,22	3,1	<7,0	<7,0	<3,0	23	250	910	0,02	<0,10	<0,10	<0,10	0,14	Avfall (organisk, tre, keramikk, metall, glass) og sand. Fuktig ca. 4m						
	4,8-5																								Leire, IP							
	5-6																								Leire, org. IP							
S3-7	0-0,7		9,5	7,3	<0,19	25	36		0,0098	34	32	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	15	68	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Grus/sand						
	0,7-1,9		4,5	7,9	<0,20	27	51		0,012	43	44	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	30	130	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire med grus/sand						
	1,9-2																								Avfall (tre, organisk) og sand							
	2-3																								Leire, org. IP							
S3-8	0-0,8		2,8	6,1	<0,20	46	100		0,018	57	55	<0,030	<0,030	0,037	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	31	280	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Subbus/grus/sand						
	0,8-1																								Leire, IP							
	1-2		3,4	9,6	<0,21	46	80		0,011	53	73	<0,030	<0,030	0,033	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	33	280	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire, noe grus.						
	2-3																								Leire, seig, IP							
	3-4		12	170	1,5	280	76		0,51	57	2800	0,92	0,091	13	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	63	620	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	0,025	Avfall (tre, organisk). Avfallsluk						
	4-																								Stopp pga. Masser							
S3-9	0-1		2,2	8,8	<0,20	69	81		0,044	41	65	0,048	<0,030	0,63	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	33	200	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Grus/sand, grå						
	1-1,6																								Som over. IP							
	1,6-1,9																								Grus/sand/leire							
	1,9-2																								Avfall, IP							
	2-4		18	520	2,7	880	59		0,5	58	2300	6,5	1,2	87	<7,0	<7,0	<3,0	6,5	95	640	0,012	<0,10	<0,10	<0,10	0,023	Avfall (glass, metall, organisk) og sand. Mer lukt i bunn. Fuktig i bunn						
	4-																								Stopp pga. Masser							
S3-10																									Utgikk							
S3-11	0-0,5		3,1	12	<0,21	38	77		0,032	55	69	<0,030	<0,030	nd	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	23	120	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Grus/sand/pukk						
	0,5-0,9		4	25	<0,21	46	89		0,088	68	160	<0,030	0,08	0,25	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	20	92	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire, noe grus						
	0,9-1																								Avfall, IP							
	1-5	5,4	18	210	1,9	300	60	<0,26	2,4	51	1600	1,8	100	220							2200	0,043	<0,10	<0,10	0,34	0,26	Avfall (metall, tre) og sand. Løsemiddellukt (2-3m)					
	5-																								Stopp pga. Masser							
S3-12																									Utgikk							
S3-13	0-1																								Grov masse. Stopp pga. Betong							
S3-14																									Utgikk							
S3-15	0-0,5																								Pukk, IP							
	0,5-1,5		5,2	33	0,35	61	64		0,28	44	260	0,55	0,2	7	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	43	310	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	0,027	Grus/sand/leire, noe avfall						
	1,5-4,5	6,6	23	230	1,9	360	46		7,4	61	1500	0,34	0,55	6	<7,0	<7,0	5,6	130	700	2900	0,0065	<0,10	<0,10	<0,10	0,2	Avfall (glass, tre, ledning, metall, organisk)						
	4,5-5																								Leire, org. IP							
S3-16	0-0,5																								Pukk/grove masser. IP							
	0,5-1		5,7	13	<0,20	30	44		0,014	34	54	0,089	0,097	1,7	<7,0	<7,0	<3,0	<8,4	110	920	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Sand/grus/jord						
	1-2																								Leire (tørr)							
	2-3		3,8	17	<0,21	41	71		0,049	52	97	0,052	<0,030	0,67	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	18	140	<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	nd	Leire, noe grus. Seig i bunn						
	3-3,3																								Som over. IP							
	3,3-4	5,4	11	200	1,3	140	45		0,37	39	930	4,2	0,38	60	<7,0	<7,0	<3,0	<5,0	74	760	0,0038	<0,10	<0,10	<0,10	0,014	Sand/grus, mørk. Avfallsluk						
	4-6	3,8	8,1	140	1,8	110	59		0,42	45	1100	3,1	0,42	36	<7,0	<7,0	<3,0	37	830	1800	<0,0035	<0,1										

Prøvepunkt	Dybde (m)	TOC %	Verdier i mg/kg																								Massebeskrivelse	
			Tungmetaller									PAH			Olje (alifater)						Olje (THC)	BTEX				PCB		Cyanid
			As	Pb	Cd	Cu	Cr	Cr (VI)	Hg	Ni	Zn	B(a)p	Naftalen	Sum16	C5-C6	C6-C8	C8-C10	C10-C12	C12-C35	C5-C35	Benzen	Toluen	Etylbenzen	Xylen	Sum 7	Cyanid-fri		
Normverdi (1. juli 2009)			8	60	1,5	100	50	2	1	60	200	0,1	0,8	2	7	7	10	50	100	200**	0,01	0,3	0,2	0,2	0,01	1		
Tilstandsklasse 1			<8	<60	<1,5	<100	<100*	2	<1	<75*	<200	<0,1				<10	<50	<100	200**	<0,01	<0,3	<0,2	<0,2	<0,01		Meget god		
Tilstandsklasse 2			<20	<100	<10	<200	<200	<5	<2	<135	<500	<0,5				<10	<60	<300	500***	<0,015	6***			<0,5		God		
Tilstandsklasse 3			<50	<300	<15	<1 000	<500	<20	<4	<200	<1 000	<5				<40	<130	<600		<0,04				<1		Moderat		
Tilstandsklasse 4			<600	<700	<30	<8 500	<2 800	<80	<10	<1 200	<5 000	<15				<50	<300	<2 000		<0,05				<5		Dårlig		
Tilstandsklasse 5			<1000	<2 500	<1 000	<25 000	<25 000	<1 000	<1 000	<2 500	<25 000	<100				<2 500	<20 000	<20 000	<20 000	>500***	<1000	>6***			<50		Svært dårlig	
S3-22	0-0,3																										Utgikk	
S3-23	0,3-1		3,4	8,1	< 0,20	30	56		< 0,0100	41	48	< 0,030	< 0,030	1,5	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	42	320	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Subbus. IP Grus/sand/leire, mer leire i bunn	
	1-1,9																										Leire/silt	
	1,9-2																										Avfall (plast). IP	
	2-3		1,9	3,9	< 0,25	14	37		< 0,013	25	33	< 0,030	< 0,030	0,19	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	nd	21	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Leire, noe sand/grus og tre	
	3-5		13	77	< 0,34	110	51		0,54	56	440	0,12	1,4	6,4	< 7,0	< 7,0	< 3,0	28	310	1600	0,0078	< 0,10	< 0,10	0,38	0,78		Avfall (tre, plast, organisk) med sand/leire/finsand	
	5-6																										Leire, original. Oljelukt	
S3-24	0-1																										Grus/sand, brun	
	1-2		2,9	790	0,21	30	45		0,027	40	71	0,12	< 0,030	1,3	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	49	320	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,0052		Grus/sand/leire, noe tegl og organisk	
	2-2,5																										Grus/sand/leire, noe tegl og organisk. IP	
	2,5-3																										Leire. IP	
	3-4																										Leire, org.	
S3-25	0-1		6,5	6,1	< 0,19	20	35		< 0,0094	29	28	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	26	240	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand, brun	
	1-2		4,9	17	< 0,23	37	73		0,043	54	95	0,034	< 0,030	0,27	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	32	360	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Leire, noe grus/sand/fjord	
	2-3																										Leire, noe grus/sand/fjord og tegl	
	3-4,5		7,6	120	1,7	120	79		0,42	70	840	0,63	6,6	35	< 7,0	< 7,0	5	640	7800	35000	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Avfall (organisk, tegl). Nedbrutt. Oljelukt	
	4,5-5																										Leire, org. Oljelukt. IP	
S3-26	0-0,5		4,7	19	< 0,19	36	56		< 0,0095	40	35	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	26	280	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand	
	0,5-1																										Leire med grus/sand, noe tegl	
	1-2		3,4	12	< 0,22	34	75		0,019	54	87	< 0,030	< 0,030	0,038	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	20	180	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Leire med grus/sand, noe tegl	
	2-3																										Leire med grus/sand, noe tegl	
	3-3,5																										Som over. IP	
	3,5-5		3,9	26	0,36	58	67		0,065	52	200	1,4	0,076	14	< 7,0	< 7,0	< 3,0	9,8	110	640	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,026		Avfall (glass) og mørk finsand. Avfallsfukt. Blaut ved 4,5m	
	5-6		3,7	36	0,79	39	71		0,051	52	280	0,48	0,15	5,4	< 7,0	< 7,0	< 3,0	5,2	110	560	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,02		Finsand/sand. Balut. Noe jern. Mer lukt	
S3-27																											Utgikk	
S3-28	0-0,9																										Grus/sand, leire i bunn (10cm)	
	0,9-1																										Mørk sand. IP	
	1-3		3,5	65	0,39	41	33		0,12	24	340	2,5	0,14	26	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	55	450	0,0072	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,012		Mørk sand med tegl og tre. Ikke lukt	
	3-3,2																										Som over. IP	
	3,2-4																										Leire. Antatt org.	
S3-29	0-0,5		2,4	4,4	< 0,19	15	40		< 0,0094	28	27	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	24	140	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand	
	0,5-2		2,7	11	< 0,21	39	98		< 0,011	71	90	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	29	150	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Leire, lag med sand/grus	
	2-2,5																										Leire. IP	
	2,5-5		6,7	69	1	82	33		0,094	28	670	1,5	0,29	19	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	46	440	0,023	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,015		Avfall (organisk, plast, tre) og mørk sand. Ikke lukt. Blaut ved 4,5m	
	5-5,2																										Som over. IP	
	5,2-6																										Leire, org. IP	
S3-30	0-1																										Grus/sand, brun	
	1-1,6		3,2	5,1	< 0,20	26	41		< 0,0098	31	33	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	24	230	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand/leire	
	1,6-2																										Leire. IP	
	2-2,5																										Leire, bløt 2,5m. IP	
	2,5-4		4,7	81	0,3	37	36		0,12	35	450	0,58	< 0,030	6,6	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	15	130	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Finsand, noe avfall (organisk, tre)	
	4-6	4,6	7,5	140	0,53	70	100		0,33	51	1100	2,6	0,51	32	< 7,0	< 7,0	< 3,0	26	170	1000	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,04		Avfall (tre, organisk) og finsand. Svak lukt.	
S3-31	0-1		3,7	7	< 0,19	23	50		0,019	34	55	< 0,030	< 0,030	0,14	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	nd	98	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand	
	1-2		2,4	5,2	< 0,21	28	62		< 0,011	45	58	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	nd	nd	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Leire (tørr), noe grus/sand	
	2-6		17	50	0,91	170	60	0,28	2	50	650	3,8	26	130						1000	0,22	< 0,10	< 0,10	0,35	0,33		Avfall (organisk, tre, glass). Litt drivstofflukt	
S3-31-SON	0-1																										Antatt stein/grus	
	1-14,6																										Antatt fyllmasser	
	14,6-20																										Antatt leire/silt	
S3-32	0-1		2,7	10	< 0,20	40	110	<0,22	< 0,0099	89	110	< 0,057	0,14	0,58	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 8,5	420	2900	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Grus/sand	
	1-2		3,4	19	< 0,22	43	86		0,027	66	130	0,054	< 0,030	0,47	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	34	280	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	nd		Omrørt leire	
	2-3																										Omrørt leire, spor av avfall	
	3-6	3,4	14	110	1,1	130	61	< 0,29	0,49	48	1700	0,27	0,15	2,9						320	< 0,0035	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,032		Avfall med treverk og omrørt leire. Lukt av drivstoff	
S3-32-SON	0-1																										Antatt puk/stein	
	1-1,9																										Antatt grus/sand	
	1,9-15																										Antatt fyllmasser	
	15-19																										Antatt leire/silt	
S3-33	0-1		3	12	< 0,22	41	100		< 0,011	75	100	< 0,030	< 0,030	nd	< 7,0	< 7,0	< 3,0	< 5,0	20	160	< 0,0035	< 0,10	< 0,10					

Prøvepunkt	Dybde (m)	Verdier i µg/kg													Verdier i mg/kg		Massebeskrivelse		
		PFAS		Klorerte pesticider		Klorerte benzener		Flyktige halogenerte hydrokarboner							Fenoler og klorfenoler				
		PFOS	Sum	DDT	Lindan	Klorbensen	Diklormetan	Triklormetan (kloroform)	Trikloretan	Tetraklormetan	Tetrakloretan	1,2-Dikloretan	1,1,1-Trikloretan	1,2-Dibrometan	1,1,2-Trikloretan	Sum mono,di,tri, tetra klorfenol		Pentaklorfenol	
Normverdi (1. juli 2009)		100		40	1	10	60	20	100	20	10	10	4	100	100	0,06	0,006		
Tilstandsklasse 1		2****	10****	<40														Meget god	
Tilstandsklasse 2				<4 000														God	
Tilstandsklasse 3				<12 000														Moderat	
Tilstandsklasse 4				<30 000														Dårlig	
Tilstandsklasse 5				<50 000														Svært dårlig	
S3-1	0-0,3																	Matjord. IP	
	0,3-2																	Sand/grus, brun	
	2-2,5																	Leire med grus/sand. IP	
	2,5-6	0,089	0,12	17	<1,0	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,01	0,006	Avfall (plast, organisk) og sand (lite avfall). Tørt. Ingen lukt
S3-2	0-1																	Grus/sand, brun. Lite prøve	
	1-1,5																	Grus/sand, brun	
	1,5-2																	Leire, noe sand/grus/tre	
	2-6																	Avfall (organisk, tre, glass, plast, metall). Løsemiddellukt	
S3-3	0-1																	Grus/sand, brun	
	1-2																	Grus/sand, noe leire	
	2-2,3																	Avfall. IP	
	2,3-3																	Leire, org.	
S3-4																		Utgikk	
S3-5	0-1																	Grus/sand	
	1-2																	Leire/grus/sand	
	2-6																	Avfall (tre, plast, glass, metall, organisk, plast) og lag av sand. Fuktig ca. 4,5m	
S3-6	0-1																	Grus/sand, gråbrun	
	1-2																	Leire med grus/sand	
	2-4,8																	Avfall (organisk, tre, keramikk, metall, glass) og sand. Fuktig ca. 4m	
	4,8-5																	Leire. IP	
	5-6																	Leire, org. IP	
S3-7	0-0,7																	Grus/sand	
	0,7-1,9																	Leire med grus/sand	
	1,9-2																	Avfall (tre, organisk) og sand	
	2-3																	Leire, org. IP	
S3-8	0-0,8																	Subbus/grus/sand	
	0,8-1																	Leire. IP	
	1-2																	Leire, noe grus.	
	2-3																	Leire, seig. IP	
	3-4																	Avfall (tre, organisk). Avfallsluk	
	4-																	Stopp pga. Masser	
S3-9	0-1																	Grus/sand, grå	
	1-1,6																	Som over. IP	
	1,6-1,9																	Grus/sand/leire	
	1,9-2																	Avfall. IP	
	2-4																	Avfall (glass, metall, organisk) og sand. Mer lukt i bunn. Fuktig i bunn	
	4-																	Stopp pga. Masser	
S3-10																		Utgikk	
S3-11	0-0,5																	Grus/sand/pukk	
	0,5-0,9																	Leire, noe grus	
	0,9-1																	Avfall. IP	
	1,5	<0,030	ND	39	<1,0	170	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,01	0,004	Avfall (metall, tre) og sand. Løsemiddellukt (2-3m)
	5-																	Stopp pga. Masser	
S3-12																		Utgikk	
S3-13	0-1																	Grov masse. Stopp pga. Betong	
S3-14																		Utgikk	
S3-15	0-0,5																	Pukk. IP	
	0,5-1,5																	Grus/sand/leire, noe avfall	
	1,5-4,5																	Avfall (glass, tre, ledning, metall, organisk)	
	4,5-5																	Leire, org. IP	
S3-16	0-0,5																	Pukk/grove masser. IP	
	0,5-1																	Sand/grus/fjord	
	1-2																	Leire (tørr)	
	2-3																	Leire, noe grus. Seig i bunn	
	3-3,3																	Som over. IP	
	3,3-4																	Sand/grus, mørk. Avfallslukt	
	4-6																	Avfall (tre, isolasjon, tekstil, glass, metall) og sand/grus	
S3-17	0-1																	Grus/sand, mulig subbus i topp	
	1-2																	Leire med grus/sand, noe tre	
	2-2,7																	Leire, noe grus/sand	
	2,7-3,7																	Avfall (tre, glass, organisk) med mørk grus/sand	
	3,7-4																	Leire. IP	
	4-4,7																	Avfall (tre, organisk) og sand. Sterk oljelukt. Blaut 4m. IP	
	4,7-5																	Leire. IP	
	5-6																	Leire, org. IP	
S3-18																		Utgikk	
S3-19	0-0,7																	Grove masser. IP	
	0,7-2																	Leire, noe sand/grus	
	2-5	<0,030	ND	39	<1,0	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,01	<0,001	Avfall (glass, tøy, plast, metall). Avfallslukt
	5-6																	Avfall. IP	
S3-20	0-0,6																	Grus/sand, grå	
	0,6-1																	Leire med grus/sand	
	1-1,5																	Som over. IP	
	1,5-2																	Avfall (organisk, noe treverk). Avfallslukt	
	2-3																	Leire, org.	
S3-21	0-1																	Krone, IP. Antatt pukk og sand	
	1-2																	Grus/sand/leire, mer leire i bunn	
	2-3																	Leire, noe grus	
	3-6	0,81	1,2	25	<1,0	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	0,14	0,033	Sand/finsand/leire med avfall (tre, glass). Blett ved ca. 4m
S3-22																		Utgikk	

Prøvepunkt	Dybde (m)	Verdier i µg/kg														Verdier i mg/kg		Massebeskrivelse
		PFAS		Klorerte pesticider		Klorerte benzener		Flyktige halogenerte hydrokarboner								Fenoler og klorfenoler		
		PFOS	Sum	DDT	Lindan	Klorbensen	Diklormetan	Triklormetan (kloroform)	Trikloretan	Tetraklormetan	Tetrakloretan	1,2-Dikloretan	1,1,1-Trikloretan	1,2-Dibrometan	1,1,2-Trikloretan	Sum mono,di,tri, tetra klorfenol	Pentaklorfenol	
Normverdi (1. juli 2009)		100	10****	40	1	10	60	20	100	20	10	10	4	100	100	0,06	0,006	
Tilstandsklasse 1		2****	10****	<40														Meget god
Tilstandsklasse 2				<4 000														God
Tilstandsklasse 3				<12 000														Moderat
Tilstandsklasse 4				<30 000														Dårlig
Tilstandsklasse 5				<50 000														Svært dårlig
S3-23	0-0,3																	Subbus. IP
	0,3-1																	Grus/sand/leire, mer leire i bunn
	1-1,9																	Leire/silt
	1,9-2																	Avfall (plast). IP
	2-3																	Leire, noe sand/grus og tre
	3-5																	Avfall (tre, plast, organisk) med sand/leire/finsand
	5-6																	Leire, original. Oljelukt
S3-24	0-1																	Grus/sand, brun
	1-2																	Grus/sand/leire, noe tegl og organisk
	2,2-5																	Grus/sand/leire, noe tegl og organisk. IP
	2,5-3																	Leire. IP
	3-4																	Leire, org.
S3-25	0-1																	Grus/sand, brun
	1-2																	Leire, noe grus/sand/jord
	2-3																	Leire, noe grus/sand/jord og tegl
	3-4,5																	Avfall (organisk, tegl). Nedbrutt. Oljelukt
	4,5-5																	Leire, org. Oljelukt. IP
S3-26	0-0,5																	Grus/sand
	0,5-1																	Leire med grus/sand, noe tegl
	1-2																	Leire med grus/sand, noe tegl
	2-3																	Leire med grus/sand, noe tegl
	3-3,5																	Som over. IP
	3,5-5																	Avfall (glass) og mørk finsand. Avfallsukt. Blaut ved 4,5m
	5-6																	Finsand/sand. Balut. Noe jern. Mer lukt
S3-27																		Utgikk
S3-28	0-0,9																	Grus/sand, leire i bunn (10cm)
	0,9-1																	Mørk sand. IP
	1-3																	Mørk sand med tegl og tre. Ikke lukt
	3-3,2																	Som over. IP
	3,2-4																	Leire. Antatt org.
S3-29	0-0,5																	Grus/sand
	0,5-2																	Leire, lag med sand/grus
	2-2,5																	Leire. IP
	2,5-5																	Avfall (organisk, plast, tre) og mørk sand. Ikke lukt. Blaut ved 4,5m
	5-5,2																	Som over. IP
	5,2-6																	Leire, org. IP
S3-30	0-1																	Grus/sand, brun
	1-1,6																	Grus/sand/leire
	1,6-2																	Leire. IP
	2-2,5																	Leire, bløt 2,5m. IP
	2,5-4																	Finsand, noe avfall (organisk, tre)
	4-6																	Avfall (tre, organisk) og finsand. Svak lukt.
S3-31	0-1																	Grus/sand
	1-2																	Leire (tørr), noe grus/sand
	2-6	<0,030	0,51	18	<1,0	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,01	0,0039	Avfall (organisk, tre, glass). Litt drivstofflukt
S3-31-SON	0-1																	Antatt stein/grus
	1-14,6																	Antatt fylmasser
	14,6-20																	Antatt leire/silt
S3-32	0-1																	Grus/sand
	1-2																	Omrørt leire
	2-3																	Omrørt leire, spor av avfall
	3-6	0,11	0,18	6	<1,0	<2,5	<2,5	<2,50	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,50	<0,03	0,003		Avfall med treverk og omrørt leire. Lukt av drivstoff
S3-32-SON	0-1																	Antatt pukk/stein
	1-1,9																	Antatt grus/sand
	1,9-15																	Antatt fylmasser
	15-19																	Antatt leire/silt
S3-33	0-1																	Sand/silt
	1-2																	Omrørt leire
	2-3																	Omrørt leire
	3-6	0,17	0,17	7,9	<1,0	<2,5	<2,5	<2,50	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,50	0,05	0,006		Avfall (glass, tøy, tre) og leire. Oljelukt
S3-33-SON	0-1,8																	Antatt sand/grus/pukk
	1,8-15,2																	Antatt fylmasser, del leire/silt
	15,2-15,8																	Antatt leire/silt

* Grenseverdien for krom (tot) og nikkel

** Forslag til ny normverdi for THC jf. NGI-rapport M-2169_01

*** Grenseverdi for inert avfall jf. Avfallsforskriftens kap. 9

**** Grenseverdi som Miljødirektoratet har gitt som grenser i opprydding av brannøvsfelt

Tall med rød farge = over normverdi og/eller analysemetode har rapporteringsgrense langt over normverdi

nd = ikke påvist

< = mindre enn analysemetodens rapporteringsgrense

Prøve	S3-21	S3-30	B53				
Dato	26.08.2024	26.08.2024	04.04.2022				
Beskrivelse	Grågrumsete/grå partiker. Noe oljefilm. Ikke lukt	Grågrumsete/grå partiker. Ikke lukt		Trondheim kommune Sanitærreglement del 2, 20.09.2023	10 x AA-EQS/PNEC for kystvann iht. M-608 rev. 30.10.2020	Klasse II ferkystvann iht. M-608 rev. 30.10.2020	
GV start	3,83	4,15					
GV slutt	4,80	4,16					
Kommentar pumping	Gikk tom						
pH				6-10			
Tungmetaller (µg/l)	As	6,9	0,65	1000	6	0,5	
	Pb	1,3	0,07	110	13	1,2	
	Cd	0,24	0,0061	0,34	2	0,08	
	Cu	1,4	1,2	16	200	26	7,8
	Cr-tot	0,67	0,066	2,6	50	34	3,4
	Hg	0,003	<0,002	0,16	2	0,47	0,047
	Ni	110	9,9	16	50	86	4
	Zn	46	100	400	500	34	11
BTEX (µg/l)	Benzen	26	0,12	<0,1	17		
	Toluen	2,6	< 0,10	<0,1			
	Etylbenzen	11	0,17	0,41			
	Xylen	140	1,6	0,67			
Olje (THC (µg/l))	C5-C8	< 10	< 10				
	C8-C10	3600	21				
	C10-C12	3300	63				
	C12-C16	1200	88				
	C16-C35	25000	1600	850			
	Sum C5-C35	34000	1800		50000		
PAH (µg/l)	PAH sum16	260	4,3	4,6	1	-	
Naftalen(µg/l)	Naftalen	180	1,2	3		2	
BaP (µg/l)	BaP	0,99	0,047	0,024	1	0,0017	
PCB sum7 (µg/l)		1,5	0,049	nd	0,01	0,00017	
PFAS (ng/l)	Sum	410	16		2,5	-	
	PFOS	130	2,1		2,5	0,13	
	PFOA	20	0,79		2,5	9,1	
	6:2FTS	12	<0,30				
Halogenerte løsemidler (µg/l)	1,1,1,2-Tetrakloreten	< 0,10	< 0,10				
	1,1,1-Trikloreten	< 0,10	< 0,10	<0,05			
	1,1,2-Trikloreten	1,37	0,19				
	1,1,2-Trikloreten (TRI)	< 0,10	< 0,10				
	1,1-Dikloreten	< 0,10	< 0,10	<0,05			
	1,1-Dikloreten	< 0,10	< 0,10				
	1,1-Diklorpropen	< 0,10	< 0,10				
	1,2,3-Triklorbenzen	< 0,10	< 0,10				
	1,2,3-Triklorpropan	0,78	< 0,10				
	1,2,4-Triklorbenzen	0,15	< 0,10				
	1,2-Dibrom-3-klorpropan	< 0,10	< 0,10				
	1,2-Dibrometan	0,1	< 0,10	<0,05			
	1,2-Diklorbenzen	< 0,10	< 0,10				
	1,2-Dikloreten	< 0,10	< 0,10	<0,05			
	1,2-Diklorpropan	< 0,10	< 0,10				
	1,3-Diklorbenzen	< 0,10	< 0,10				
	1,3-Diklorpropan	< 0,10	< 0,10				
	1,4-Diklorbenzen	2,87	0,19				
	2,2-Diklorpropan	< 0,10	< 0,10				
	2-Klortoluen	< 0,10	< 0,10				
	4-Klortoluen	< 0,10	< 0,10				
	Brombenzen	0,87	< 0,10				
	Bromdiklormetan	0,16	< 0,10				
	Bromklormetan	< 0,10	< 0,10				
	cis-1,2-Dikloreten	0,24	< 0,10	<0,05			
	cis-1,3-Diklorpropen	< 0,10	< 0,10				
	Dibromklormetan	< 0,10	< 0,10				
	Dibrometan	< 0,10	< 0,10				
	Diklormetan	0,26	< 0,10				
	Fluortriklorometan	< 0,10	< 0,10				
	Heksaklor-1,3-butadien	0,13	< 0,10				
	Klorbenzen	0,17	< 0,10				
	Tetrakloreten (PER)	< 0,10	< 0,10				
	Tetraklorometan	< 0,10	< 0,10	<0,05			
	trans-1,2-Dikloreten	< 0,10	< 0,10	<0,05			
	trans-1,3-Diklorpropen	< 0,20	< 0,20				
	Tribrometan	< 0,10	< 0,10				
	Triklormetan (kloroform)	< 0,10	< 0,10	<0,05			

< mindre enn analysemetodens deteksjonsgrense
nd = ikke påvist

Punkt	Biogass 5000				Kommentar
	CH4 (% vol)	CO2 (% vol)	O2 (% vol)	H2S (ppm)	
S3-1	0,0	0,3	20,4	0	0-1 meter
	0,5	1,5	19,9	0	5-6 meter
S3-2	0,0	0,1	21,1	0	0-1 meter
	0,4	1,5	18,6	0	5-6 meter
S3-3	0,0	1,6	19,6	0	0-1 meter
	0,3	2,2	19,4	0	2-3 meter
S3-5	1,6	1,5	20,4	0	0-1 meter
	14,1	8,4	13,5	0	5-6 meter
S3-6	4,1	3,6	19,4	0	0-1 meter
	24,2	17,3	5,1	1	5-6 meter
S3-7	1,1	1,2	20,6	0	0-1 meter
	3,5	3,8	19,0	0	2-3 meter
S3-8	3,3	2,5	18,7	1	0-1 meter
	24,1	14,7	11,8	2	3-4 meter
S3-9	6,2	4,8	18,3	1	0-1 meter
	29,9	17,7	11,0	1	3-4 meter
S3-11	4,4	3,6	18,7	1	0-1 meter
	6,7	3,6	17,9	1	5-6 meter
S3-13	29,8	0,1	2,6	1	0-1 meter
S3-15	2,3	0,1	19,5	0	0-1 meter
	40,1	13,0	4,9	1	4-5 meter
S3-16	0,7	1,2	19,1	0	0-1 meter
	2,4	1,3	19,2	0	5-6 meter
S3-17	7,5	9,5	16,3	0	0-1 meter
	3,0	1,8	19,9	1	5-6 meter
S3-19	1,3	2,7	9,3	0	0-1 meter
	3,9	1,3	19,2	0	5-6 meter
S3-20	10,4	4,1	15,6	1	0-1 meter
	4,6	2,1	18,9	0	2-3 meter
S3-21	0,0	0,2	20,3	0	0-1 meter
	3,3	1,9	19,7	0	5-6 meter
S3-23	7,3	5,9	16,6	1	0-1 meter
	17,0	7,8	16,1	0	5-6 meter
S3-24	0,9	2,4	19,6	1	0-1 meter
	0,7	0,9	20,1	0	3-4 meter
S3-25	0,0	0,2	20,5	0	0-1 meter
	6,9	5,0	16,2	0	4-5 meter
S3-26	0,0	0,2	20,8	0	0-1 meter
	0,6	0,2	20,7	0	5-6 meter
S3-28	0,1	1,2	18,6	1	0-1 meter
	0,0	0,5	19,9	0	4-5 meter
S3-29	0,0	0,3	20,6	0	0-1 meter
	0,4	0,3	20,8	0	5-6 meter
S3-30	0,0	0,1	20,5	1	0-1 meter
	1,1	0,8	18,8	0	5-6 meter

Punkt	Biogass 5000				Kommentar
	CH4 (% vol)	CO2 (% vol)	O2 (% vol)	H2S (ppm)	
S3-31	16,1	12,7	11,1	1	5-6 meter
S3-32	0,1	0,3	20,0	0	0-1 meter
	13,8	3,9	13,0	0	5-6 meter
S3-33	0,2	0,3	19,7	0	0-1 meter
	0,3	0,4	20,6	0	5-6 meter

Brønn, dato	Tid (min)	Undertrykk (mBar)	Flow (m3/t)	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	Kommentar (temperatur, lukt, grunnvann osv.)
S3-1								
16.08.2024	0	26	3	1,3	11,8	8,4	0	18 grader
	5	26	3	1,4	11,4	8,7	0	
	10	26	3	1,5	11,3	8,8	0	
	15	26	3	1,4	11,3	8,8	0	
	25	23	3	1,6	11,3	9,0	0	
	35	23	3	1,7	11,3	9,1	0	
	45	23	3	1,9	11,5	9,0	0	
	55	23	3	1,6	11,3	9,1	0	
S3-21								
16.08.2024	0	3	3	45,6	25	0,8	0	Lukt av deponi. 18 grader
	5	3	3	59,3	27,7	0,0	0	
	10	3	3	63,4	28,3	0,0	0	
	15	3	3	63,9	28,5	0,0	0	
	20	3	3	67,6	28,4	0,0	0	
	25	3	3	64,4	29,2	0,0	0	12 grader
	30	3	3	64,4	29,3	0,0	0	
	40	3	3	64,3	29,7	0,0	0	
	50	3	3	63,6	30,1	0,0	0	
	60	3	3	63,1	30,3	0,0	0	

Brønn, dato	Tid (min)	Undertrykk (mBar)	Flow (m3/t)	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	Kommentar (temperatur, lukt, grunnvann osv.)
S3-30								
16.08.2024	0	2	3	0,6	3,9	8,8	0	18 grader
	5	2	3	0,3	2,1	15,8	0	
	10	2	3	0,2	1,8	16,9	0	
	15	2	3	0,2	1,6	17,4	0	
	20	2	3	0,2	1,5	18	0	
	30	2	3	0,2	1,4	18,8	0	
	40	2	3	0,2	1,3	14,4	0	
	50	2	3	0,2	1,2	19,7	0	
	55	2	3	0,3	1,3	19,7	0	
09.12.2024	0	5	3	0,1	1,4	17,3	0	
	2	6	3	0,1	1,3	17,9	0	
	5	6	3	0,1	0,8	19,8	0	
	10	6	3	0,1	0,7	19,8	0	
	15	6	3	0,1	0,7	20,0	0	
	25	5	3	0,1	0,7	20,2	0	
	30	5	3	0,1	0,7	20,3	0	
	40	5	3	0,1	0,7	20,4	0	
	50	5	3	0,1	0,7	20,4	0	
	60	5	3	0,1	0,7	20,5	0	
D1								
16.08.2020	0	>60	0					Tett

Brønn, dato	Tid (min)	Undertrykk (mBar)	Flow (m3/t)	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	Kommentar (temperatur, lukt, grunnvann osv.)
S3-31								
25.11.2024	0	5	3	37,1	27,2	0,8	2	
	2	5	3	37,1	27,3	0,1	2	
	8	5	3	37,3	27,1	0,2	3	
	13	5	3	37,2	27,2	0,1	3	
	20	5	3	37,2	27,3	0,1	3	
	30	5	3	37,0	27,3	0,1	2	
	40	5	3	37,2	27,5	0,1	3	
	50	5	3	37,1	27,5	0,1	3	
	60	5	3	37,2	27,3	0,1	3	
S3-32								
09.12.2024	0	3	3	54,7	15,0	3,6	5	
	2	3	3	54,9	15,0	0,3	6	
	5	3	3	54,4	15,0	0,3	6	
	10	4	3	52,5	15,0	0,2	6	
	15	4	3	52,5	14,9	0,2	6	
	20	5	3	52,8	15,0	0,2	6	
	25	5	3	52,1	15,0	0,2	6	
	30	5	3	52,1	14,9	0,2	6	
	40	5	3	51,2	15,0	0,2	6	
	50	5	3	50,2	15,0	0,2	6	
	60	5	3	49,0	15,0	0,2	6	
S3-33								
09.12.2024	0	>60	0-3	2,6	3,4	16,8	0	Tett
	2	>60	0-3	20,3	7,8	6,7	0	
	5	>60	0-3	25,7	8,9	6,0	0	
	10	>60	0-3	16,4	6,2	10,2	0	
	15	>60	0-3	9,4	4,7	12,1	0	
	20	>60	0-3	9,1	4,5	12,6	0	
	25	>60	0-3	9,3	4,3	13,2	0	
	30	>60	0-3	8,8	4,2	13,4	0	
	40	>60	0-3	8,4	4,0	13,8	0	
	50	>60	0-3	7,9	3,9	14,1	0	
	60	>60	0-3	7,9	3,8	14,2	0	

Brønn	Dato	Klokkeslett	Undertrykk (mBar)	Flow (m3/t)	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	Kommentar
S3-1	02.09.2024	10:20	23	3	1,3	11,6	8,6	0	15 grader. Litt avfallslukt lukt
	02.09.2024	13:40	22	3	2,6	12,1	9,6	0	18 grader. Litt lukt
	03.09.2024	8:10	22	3	3,2	12,0	9,7	0	16 grader
	03.09.2024	14:30	22	3	2,8	11,3	10,4	0	17 grader. Litt lukt
	04.09.2024	8:30	22	3	0,7	9,8	12,1	0	17 grader
	04.09.2024	14:30	22	3	0,5	9,1	12,8	0	18 grader. Litt lukt
	05.09.2024	8:20	22	3	0,3	9,7	12,2	0	17 grader
	06.09.2024	8:00	22	3	0,8	9,4	12,1	0	17 grader
	06.09.2024	13:00	22	3	2,1	10,9	10,4	0	17 grader
	09.09.2024	08:20							Strømmbrudd. Pumpe startet igjen
	09.09.2024	08:30	22	3	4,7	12,1	8,9	0	17 grader. Sterkere lukt
09.09.2024	12:00	21	3	6,9	12,6	8,1	0	18 grader	
S3-21	19.08.2024	08:43	3	3	67,7	28,1	0,1	1	10 grader. Avfallslukt
	19.08.2024	14:50	3	3	61,7	32,4	0,0	2	12 grader. Avfallslukt
	20.08.2024	08:36	3	3	54,2	32,2	0,1	2	Avfallslukt
	20.08.2024	16:00	3	3	52,3	32,4	0,1	2	Avfallslukt
	21.08.2024	08:35	3	3	45,0	31,8	0,1	2	10 grader. Avfallslukt
	21.08.2024	15:44	3	3	44,4	31,5	0,0	2	10 grader. Avfallslukt
	22.08.2024	08:15	3	3	49,9	32,0	0,0	2	10 grader. Avfallslukt
	22.08.2024	15:55	3	3	48,3	31,7	0,3	2	11 grader. Avfallslukt
	23.08.2024	07:55	3	3	41,8	31,1	0,0	1	10 grader. Avfallslukt
	23.08.2024	15:05	3	3	45,5	31,0	0,1	1	10 grader. Avfallslukt
	26.08.2024	10:00	3	3	41,5	29,8	0,0	0	10 grader
26.08.2024	13:25	3	3	36,9	29,0	0,2	0	10 grader	

Brønn	Dato	Klokkeslett	Undertrykk (mBar)	Flow (m3/t)	CH4 (%)	CO2 (%)	O2 (%)	H2S (ppm)	Kommentar
S3-30	26.08.2024	14:40	3	3	0,0	1,7	18,6	0	14grader
	27.08.2024	8:30	4	3	0,1	0,5	20,5	0	16 grader. Svak avfallslukt
	27.08.2024	14:30	4	3	0,0	0,4	20,4	0	18 grader
	28.08.2024	08:00	4	3	0,0	0,4	20,8	0	15 grader
	28.08.2024	15:50	4	3	0,0	0,4	20,7	0	17 grader. Ingen lukt
	29.08.2024	10:20	4	3,5	0,0	0,4	20,6	0	17 grader. Ingen lukt
	29.08.2024	15:20	4	3,5	0,0	0,4	20,6	0	17 grader. Ingen lukt
	30.08.2024	08:10	4	3	0,6	0,8	20,1	0	13 grader. Ingen lukt
	30.08.2024	14:30	4	3	0,6	0,9	20,1	0	17 grader. Svak avfallslukt
	02.09.2024	09:20	10	3	0,3	0,6	20,5	0	14 grader. Ustabil trykk/flow
S3-31	24.11.2024	09:37	5	3	37,1	27,2	0,8	2	Avfallslukt
	24.11.2024	15:05	5	3	36,4	26,4	0,4	3	
	26.11.2024	07:50	5-10	3	35,6	26,4	0,2	3	Tømte kondens i slange
	26.11.2024	15:20	5	3	34,4	25,6	0,2	3	
	27.11.2024	07:45	5	3	31,9	25,9	0,2	3	
	27.11.2024	15:10	5	3	31,3	25,5	0,2	3	
	28.11.2024	07:45	-	-	17,0	14,3	9,3	1	Tett pga. Kulde
	28.11.2024	15:15	-	-	0,1	0,2	19,9	0	
	29.11.2024	09:00	-	-	0,2	0,3	19,8	0	
	29.11.2024	15:30	5	3	29,8	25,1	0,5	3	
	01.12.2024	10:30							Strømmbrudd. Pumpe startet igjen
	01.12.2024	10:35	6	3	30,3	25,2	0,2	3	
	02.12.2024	07:00	6	3	29,3	25,3	0,3	3	+1 grader, avfallslukt
	02.12.2024	14:00	6	3	29,0	24,8	0,2	4	Litt kondens
03.12.2024	09:30	9	3	27,0	24,6	0,4	4	-2 grader	

Prøve		S3-1	S3-21	S3-30	Grenseverdier arbeidsatmostfære (µg/m3)	Miljøstyrelsen 2021 (DK, µg/m3)
Dato		23.09.2024	23.09.2024	23.09.2024		
CH4-måling (Sensit PMD)		0-8 ppm	39,6-45,1%	23-400 ppm		
Analyse resultat						
BTEX (µg/m3)	Benzen	0,36	>1630	0,34	330	0,13
	Toluene	2,6	352	>16,1	94 000	400
	Ethylbenzene	0,6	6 910	>1,2	20 000	100
	1,2-Xylene	0,2	1 820	>1	108 000	
	1,3-Xylene and 1,4-Xylene	1,7	11 500	>4		
	Ethylbenzene and Xylenes	2,5	20 230	>6,2		
Aromater (µg/m3)	C9-Aromatics (3)	11,1	72 700	>4,5		
	C10-Aromatics (4)	1,3	9 630	>0,7		
	Sum of C9- and C10-Aromatics	12,4	82 330	>5,2		30
	C6H6-C10	<50	564 000	4 500		
	>C10-C25	<50	184 000	32 700		
	C6H6-C25	-	748 000	7 770		100
Klorerte løsemidler (µg/m3)	Trichloromethane (Chloroform, TCM)	0,4	<0,1	0,4	10 000	20
	1,1,1-Trichloroethane (TCA)	<0,1	<0,1	<0,1	33 000	500
	Tetrachloromethane (TeCM)	0,3	<0,1	<0,1	6 300	5
	Trichloroethylene (TCE)	<0,1	>18,6	<0,1	33 000	1
	Tetrachloroethylene (PCE)	<0,1	20,4	0,2	40 000	6
	1,1-Dichloroethylene	<0,4	17,5	<0,4	395 000	
	trans-Dichloroethylene	<0,4	33,7	<0,4		
	cis-Dichloroethylene	<0,4	28,3	<0,4		
	1,1-Dichloroethane	<0,4	<0,4	<0,4	200 000	0,01
	Vinyl chloride	<0,4	449	<0,4	2 600	0,005
	Chloroethane	<3	<3	<3		0
	1,2-Dichloroethane	<0,1	<0,1	<0,1	395 000	400

Brønn	Dato	Klokkeslett	Flow Rotameter (0,05-0,3 ml/min)	Flow SwemaAir 300 (m/s)	Gasstrøm (l/t, gjennomsnitt)	CH4		CO2		O2 (%)	H25 (ppm)	Lufttemperatur (°c, middel)			Lufttrykk i havnivå (hpa, middel)			Nedbør (mm), sum			Høyeste middelvind (m/s), time
						% v/v *	GSV (l/t) **	% v/v *	GSV (l/t) **			2 dager før	1 dag før	Samme dag	2 dager før	1 dag før	Samme dag	2 dager før	1 dag før	Samme dag	
S3-1	19.11.2024	12:15	0	0,01-0,03	102,9	4,4	4,5	15,3	16	4,8	0	2,9	1,1	-0,3	984	992	997	9,1	10,1	15,9	3,0
	20.11.2024	13:30	0	0,01-0,01	73,5	0,1	0,07	0,5	0,4	19,1	0	1,1	-0,3	-5,2	992	997	999	10,1	15,9	0,2	1,7
	24.11.2024	19:50	0	-0,01-0	-14,7	0,5	-0,07	1,3	-0,19	19,5	0	-4,3	-0,5	0,2	989	999	992	0	2,8	1,8	6,5
	11.12.2024	13:20	-	0,03-0,07	455,7	0,0	0,00	0,2	0,9	20,2	0	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
	16.12.2024	09:10	-	0,04-0,06	411,6	0,1	0,4	0,5	2,1	19,6	0	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-	0,02-0,03	205,8	0,0	0,00	0,2	0,4	20,9	0	-2,6	4,4	5,3	1031	1009	1011	Ja***	Ja***	Ja***	4,0
S3-21	19.11.2024	12:15	0	0,1-0,15	808,5	44,4	359	12,5	101	8,4	1	2,9	1,1	-0,3	984	992	997	9,1	10,1	15,9	3
	20.11.2024	13:30	0	0,11-0,2	940,9	63,5	597	24,5	231	2,8	7	1,1	-0,3	-5,2	992	997	999	10,1	15,9	0,2	1,7
	24.11.2024	19:50	0	0,07-0,15	632,1	27,7	175	20,4	129	1,3	0	-4,3	-0,5	0,2	989	999	992	0	2,8	1,8	6,5
	11.12.2024	13:20	-	0-0	0,0	0,0	0,00	0,2	0,0	20,6	0	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
	16.12.2024	09:10	-	-0,04-0,07	-132,3	0,0	0,00	0,2	-0,3	20,7	0	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-	-0,01--0,02	-88,2	0,0	0,00	0,2	-0,2	21,4	0	-2,6	4,4	5,3	1031	1009	1011	Ja***	Ja***	Ja***	4
S3-30	19.11.2024	12:15	0	0-0,01	14,7	0,1	0,01	1,3	0,2	18,6	0	2,9	1,1	-0,3	984	992	997	9,1	10,1	15,9	3
	20.11.2024	13:30	0	0,04-0,06	323,4	0,0	0,00	0,5	1,6	19,8	0	1,1	-0,3	-5,2	992	997	999	10,1	15,9	0,2	1,7
	24.11.2024	19:50	0	0-0,02	29,4	0,1	0,03	0,5	0,1	18,2	0	-4,3	-0,5	0,2	989	999	992	0	2,8	1,8	6,5
	11.12.2024	13:20	-	0-0,03	44,1	0,0	0,00	0,2	0,09	20,4	0	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
	16.12.2024	09:10	-	0,01-0,02	88,2	0,1	0,09	0,2	0,2	20,4	0	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-	0,04-0,06	323,4	2,9	9,4	1,0	3,2	18,7	0	-2,6	4,4	5,3	1031	1009	1011	Ja***	Ja***	Ja***	4
S3-31	19.11.2024	12:15	0	0,03-0,08	294,0	22,1	65	14,3	42	10,3	0	2,9	1,1	-0,3	984	992	997	9,1	10,1	15,9	3
	20.11.2024	13:30	0	0,03-0,08	294,0	28,1	83	19,4	57	5,9	0	1,1	-0,3	-5,2	992	997	999	10,1	15,9	0,2	1,7
	24.11.2024	19:50	0	0,11-0,13	837,9	31,2	261	22,6	189	3,8	1	-4,3	-0,5	0,2	989	999	992	0	2,8	1,8	6,5
	11.12.2024	13:20	-	0-0,02	29,4	0,3	0,09	0,3	0,09	20,1	0	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
	16.12.2024	09:10	-	0,01-0,03	102,9	0,2	0,2	0,3	0,3	19,9	0	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-	0-0,01	14,7	2,0	0,3	1,5	0,2	19,8	0	-2,6	4,4	5,3	1031	1009	1011	Ja***	Ja***	Ja***	4
S3-32	11.12.2024	13:20	-	0,09-0,2	823,2	36,1	297	10,5	86	5,9	1	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
	16.12.2024	09:10	-	0,01-0,2	352,8	58,3	206	12,8	45	2,8	1	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-	0,12-0,17	955,6	37,1	355	8,2	78	8,5	4	-2,6	4,4	5,3	1031	1009	1011	Ja***	Ja***	Ja***	4
	11.12.2024	13:20	-	0,05-0,08	411,6	0,9	3,7	0,8	3,3	19,5	0	-1,1	1,6	1,9	1039	1032	1032	0	0	5,6	2,4
S3-33	16.12.2024	09:10	-	0,04-0,06	323,4	0,4	1,3	0,3	1,0	19,8	0	1,3	1,5	1,8	998	990	988	6,9	3,4	24,1	11,2
	14.01.2024	12:30	-		Brønn skadet																

* Iht. bygging av eneboliger, jfr. Tabell 3

** Iht. Modifisert Willson-Card-klassifisering (jfr. Tabell 2)

*** Data ikke tilgjengelig

Multiconsult Norge AS
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080821-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 09:55

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140396	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-1 0,3-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	97.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	7.4	mg/kg TS	0.93	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	26	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	43	mg/kg TS	0.46	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg TS	0.0093	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	37	mg/kg TS	0.46	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	39	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	< 20 mg/kg TS	20	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
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	0.055 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

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.044 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.040 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	0.055 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.14 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085048-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140397	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-1 2,5-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Cyanid (fritt)					
a)* Cyanid, fritt	<1.0	mg/kg TS	1		ISO 17380; 2006-05
c) Tørrstoff					
c) Total tørrstoff	83.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	7.6	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	310	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	1.1	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	160	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	57	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksølv (Hg)	0.61	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	44	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	1000	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

			17294-2:2016
c)	Krom (VI)	< 0.24 mg/kg TS	0.24 ISO 15192:2010
c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)			
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)			
a)*	o-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.03 mg/kg TS	0.03 Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	0.003 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	0.002 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	0.002 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.005 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.02 mg/kg TS	0.02 Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.006 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylfenol	0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
c)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035 Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
c) THC >C8-C35					
c)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C10-C12	6.4 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C12-C16	11 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C16-C35	410 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
c)	Sum THC (>C5-C35)	430 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c)	SUM THC (>C12-C35)	420 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)					
c)	Benzo[a]antracen	0.16 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.16 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo(b,k)fluoranten	0.48 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[a]pyren	0.23 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.16 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.038 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Naftalen	0.18 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaften	0.040 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoren	0.047 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fenantren	0.25 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Antracen	0.052 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoranten	0.41 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Pyren	0.41 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.15 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH					
c)	Sum karsinogene PAH	1.2 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c)	Sum PAH(16) EPA	2.8 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)					

Tegnforklaring:

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	PCB 28	0.013 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 52	0.022 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.041 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.027 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.052 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.053 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.034 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.24 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	6.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.030 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.089 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.15 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.12 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	17 µg/kg tv	3	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	3.2 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	9.7 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	2.3 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC				
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.4 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

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

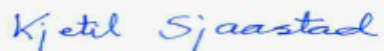
Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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.

Moss 28.08.2024

-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080822-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:55Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140398	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-2 1,5-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	92.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.7	mg/kg TS	0.97	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8.8	mg/kg TS	0.97	25%	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)	28	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	67	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.016	mg/kg TS	0.0097	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	49	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	57	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	23 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	23 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	23 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.030 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.063 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.15 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.061 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.033 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 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	0.036 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.041 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	0.34 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.41 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085047-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140399	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-2 2-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	85.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	8.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	180	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.7	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	140	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	55	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.41	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	44	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	750	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.013	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	1.7 mg/kg TS	0.1	35%	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	48 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	160 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	530 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	2600 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	3300 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	3100 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	52 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	120 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	310 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	480 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	430 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	4.2 mg/kg TS	4	40%	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	190 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	38 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchryseiner/benzo(a)anthracener	13 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	25 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Bensin			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	13 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	11 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	23 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	14 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	9.3 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	1.4 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	130 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	48 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	9.8 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	24 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	82 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	25 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	61 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	46 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	8.0 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	72 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	510 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0036 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.0045 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0064 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.0047 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0077 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0071 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0049 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.039 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080823-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:55Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140400	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-3 0-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	94.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.4	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	5.1	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	32	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	31	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	57 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	57 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	57 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080827-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 09:57

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140401	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-3 2,3-3	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	82.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.0	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	34	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	87	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.028	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	67	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	81	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	< 20 mg/kg TS	20	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080824-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:56Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140404	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-5 0-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.7	mg/kg TS	0.94	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	5.6	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	22	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	32	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	26	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	120 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	120 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	120 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	17 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	17 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	17 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080828-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 09:57

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140405	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-5 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	23	mg/kg TS	1	25%	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)	34	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	56	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.060	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)	110	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	17 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	16 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	230 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	260 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	250 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	11 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	7.6 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	55 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	74 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	63 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	motorolja. ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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	0.035 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]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	0.098 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0027 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	< 0.0052 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085045-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140406	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-5 2-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff					
a) Total tørrstoff	86.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	8.6	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	310	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.57	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	78	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	48	mg/kg TS	0.52	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)	40	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	5400	mg/kg TS	23	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.0093	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	0.16 mg/kg TS	0.1	35% Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	17 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	45 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	39 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	800 mg/kg TS	20	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	900 mg/kg TS	40	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	840 mg/kg TS	25	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	27 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	15 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	260 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	300 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	280 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	5.0 mg/kg TS	0.9	35% SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	2.0 mg/kg TS	1	25% TK 535 N 012
a)	Methylchryser/benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	1.7 mg/kg TS	0.5	35% TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Bensin		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
a)	PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	0.38 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.39 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.61 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.33 mg/kg TS	0.03	35% SS-ISO 18287:2008,

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.17 mg/kg TS	0.03	45%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.034 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.78 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.89 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	1.3 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	4.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.62 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	2.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	1.6 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.17 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	1.9 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	14 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	0.0032 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.0028 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0047 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.0026 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0069 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.012 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.018 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.050 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	4.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	TOC				
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	2.5 % TS			Internal Method

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi-/området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080829-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:57Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140407	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-6 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	93.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.3	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	6.3	mg/kg TS	0.96	25%	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)	24	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	47	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0097	mg/kg TS	0.0097		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	42	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	38	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	170 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	170 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	170 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	35 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	35 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	35 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085046-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140408	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-6 2-4,8	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	79.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	7.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	150	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.4	mg/kg TS	0.23	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	170	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	59	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.43	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	46	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	1200	mg/kg TS	5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.020	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	19 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	42 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	38 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	810 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	910 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	850 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	23 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	18 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	230 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	270 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	250 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	2.1 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.7 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	1.4 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.17 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.19 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.48 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.22 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.14 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.032 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.22 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.050 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.081 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.38 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.045 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.51 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.42 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.15 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	1.2 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	3.1 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0068 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 52	0.0081 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	0.015 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	0.0069 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	0.031 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.038 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	0.033 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.14 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080825-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:56Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140409	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-7 0-0,7	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	9.5	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	7.3	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	25	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.0098	mg/kg TS	0.0095	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	32	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	68 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	68 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	68 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	15 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	15 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	15 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080826-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:56Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140410	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-7 0,7-1,9	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.5	mg/kg TS	0.99	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	7.9	mg/kg TS	0.99	25%	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)	27	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	51	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.012	mg/kg TS	0.0099	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	43	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	44	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	130 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	130 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	130 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	30 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	30 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	30 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080830-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 09:57

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140411	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	orb		
Prøvemerkning:	S3-8 0-0,8	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	91.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	0.98	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	6.1	mg/kg TS	0.98	25%	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)	46	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	100	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.018	mg/kg TS	0.0098	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	57	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	55	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	280 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	280 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	280 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	31 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	31 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	31 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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	0.037 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

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.037 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.037 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080831-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 09:57

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140413	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-8 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	9.6	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	46	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	80	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.011	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	53	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	73	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	280 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	280 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	280 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	33 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	33 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	33 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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	0.033 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

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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	0.033 mg/kg TS		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.033 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085037-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140414	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-8 3-4	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	80.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	170	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.5	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	280	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	76	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.51	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	57	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	2800	mg/kg TS	12	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	6.3 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	8.7 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	600 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	620 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	610 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	63 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	63 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	63 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	1.4 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	3.0 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	0.68 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	2.3 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.98 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.76 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	1.8 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.92 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.55 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.11 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.091 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	0.040 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.083 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.20 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.37 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	2.9 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	2.0 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.43 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	5.1 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	0.0039 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	0.0021 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	0.0061 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.0073 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	0.0052 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.025 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080832-01
EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 09:57

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140415	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-9 0-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	93.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.2	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8.8	mg/kg TS	0.96	25%	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)	69	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	81	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.044	mg/kg TS	0.0096	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	41	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	65	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	200 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	200 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	200 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	33 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	33 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	33 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.042 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.043 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.094 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.048 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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	0.068 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.081 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.11 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.034 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.23 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.63 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085043-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140416	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-9 2-4	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	84.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	18	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	520	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	2.7	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	880	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	59	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.50	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	58	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	2300	mg/kg TS	12	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.012	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	7.2 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	15 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	12 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	610 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	640 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	620 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	6.5 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	95 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	100 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	95 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	6.5 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	20 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	7.1 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	13 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	7.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	6.5 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	6.5 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	4.3 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	1.5 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	1.2 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftilen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	1.1 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	1.7 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	9.2 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	2.9 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	17 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	11 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	3.2 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	87 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0032 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.0015 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0057 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0069 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0056 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.023 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

A handwritten signature in blue ink that reads "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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080833-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 09:57

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140419	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-11 0-0,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	12	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	38	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	77	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.032	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	55	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	69	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	120 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	120 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	120 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	23 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	23 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	23 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080834-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:57Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140420	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-11 0,5-0,9	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	86.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.0	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	25	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	46	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	89	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.088	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	68	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	160	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	92 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	92 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	92 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	20 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	20 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	20 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.080 mg/kg TS	0.03	45%	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	0.084 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	0.049 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.038 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	nd			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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085053-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140421	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-11 1-5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Cyanid (fritt)					
a)* Cyanid, fritt	<1.0	mg/kg TS	1		ISO 17380; 2006-05
c) Tørrstoff					
c) Total tørrstoff	77.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	18	mg/kg TS	1.2	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	210	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	1.9	mg/kg TS	0.23	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	300	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	60	mg/kg TS	0.58	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksølv (Hg)	2.4	mg/kg TS	0.012	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	51	mg/kg TS	0.58	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	1600	mg/kg TS	5.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

				17294-2:2016
c)	Krom (VI)	< 0.26 mg/kg TS	0.26	ISO 15192:2010
c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)				
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	170 µg/kg TS	2.5	25% Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)				
a)*	o-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.03 mg/kg TS	0.03	Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	0.008 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.007 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.02 mg/kg TS	0.02	Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.004 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylphenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
c)	Benzen	0.043 mg/kg TS	0.0035	30% Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	0.34 mg/kg TS	0.1	35% Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS		5		Internal Method EPA 5021
c) THC >C8-C35						
c)	THC >C8-C10	34 mg/kg TS		5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C10-C12	82 mg/kg TS		5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C12-C16	160 mg/kg TS		5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C16-C35	1900 mg/kg TS		20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35						
c)	Sum THC (>C5-C35)	2200 mg/kg TS		40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c)	SUM THC (>C12-C35)	2100 mg/kg TS		25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)						
c)	Benzo[a]antracen	2.7 mg/kg TS		0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Krysen/Trifenylen	2.6 mg/kg TS		0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo(b,k)fluoranten	2.1 mg/kg TS		0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[a]pyren	1.8 mg/kg TS		0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.87 mg/kg TS		0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.22 mg/kg TS		0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Naftalen	100 mg/kg TS		0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaftylen	0.22 mg/kg TS		0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaften	19 mg/kg TS		0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoren	16 mg/kg TS		0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fenantren	34 mg/kg TS		0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Antracen	20 mg/kg TS		0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoranten	13 mg/kg TS		0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Pyren	8.9 mg/kg TS		0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.73 mg/kg TS		0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH						
c)	Sum karsinogene PAH	10 mg/kg TS				Internal Method Calculated from analyzed value
c)	Sum PAH(16) EPA	220 mg/kg TS				Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)						

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 52	0.0086 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.030 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.029 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.052 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.073 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.071 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.26 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	9.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluornonsulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTriDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	<2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	39 µg/kg tv	3 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	5.3 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	23 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	8.9 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC			
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.4 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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.

Moss 28.08.2024

-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080835-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:57Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140422	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-15 0,5-1,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	5.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	33	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.35	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	61	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	64	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)	44	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	260	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	6.6 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	5.7 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	300 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	310 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	310 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	43 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	43 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	43 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.1 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	0.87 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.44 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.39 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	1.0 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.55 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.31 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.067 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.20 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	0.049 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.091 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.19 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.14 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.96 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.29 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	2.8 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	7.0 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 mod.
a)	PCB 52	0.0030 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	0.0029 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	0.0021 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	0.0033 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.0047 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	0.011 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.027 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085044-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140423	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-15 1,5-4,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff					
a) Total tørrstoff	71.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	23	mg/kg TS	1.3	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	230	mg/kg TS	1.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.9	mg/kg TS	0.25	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	360	mg/kg TS	0.63	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	46	mg/kg TS	0.63	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	7.4	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	61	mg/kg TS	0.63	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	1500	mg/kg TS	5.6	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.0065	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

					5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	63 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	220 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	340 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	2300 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	2900 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	2600 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	5.6 mg/kg TS	3	35%	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	130 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	110 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	590 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	840 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	700 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	22 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.7 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	1.4 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec. diesel			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.25 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	0.80 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.34 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008,

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.30 mg/kg TS	0.03	45%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.058 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.55 mg/kg TS	0.03	45%	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	0.34 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.91 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.78 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.77 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.31 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	2.1 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	6.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	0.096 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.043 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.016 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.013 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.013 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.013 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.010 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.20 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	11.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	TOC				
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	6.6 % TS			Internal Method

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085049-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140424	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-16 0,5-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	94.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	5.7	mg/kg TS	0.96	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	13	mg/kg TS	0.96	25%	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)	30	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	44	mg/kg TS	0.48	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.0096	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	0.48	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	54	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	11 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	110 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	800 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	920 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	910 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 8.4 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	34 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	80 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	110 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	110 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	6.2 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.84 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.84 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.84 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.094 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.11 mg/kg TS	0.03	35%	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	0.089 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.070 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.056 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.097 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	< 0.056 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	< 0.056 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	< 0.056 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.30 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.059 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.26 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.38 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.080 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.49 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	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Merknader:

Alifater, aromater, PAH og PCB: Forhøyet LOQ pga. vanskelig prøvematriks.

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-082023-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 16.08.2024 00:00 -
21.08.2024 10:47

Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140425	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-16 2-3	Analysestartdato:	16.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	88.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	17	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	41	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	71	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.049	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	52	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	97	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	6.3 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	130 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	140 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	140 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	18 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	18 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	18 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.047 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.052 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
a)	Benzo[a]pyren	0.052 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.051 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 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	0.059 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	0.13 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.12 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.063 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.30 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.67 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 21.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085040-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140426	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-16 3,3-4	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff					
a) Total tørrstoff	81.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	11	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	200	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.3	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	140	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	45	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.37	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	39	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	930	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.0038	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	8.9 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	24 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	730 mg/kg TS	20	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	760 mg/kg TS	40	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	750 mg/kg TS	25	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	5.1 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	69 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	74 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	74 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	6.2 mg/kg TS	0.9	35% SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	12 mg/kg TS	1	25% TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	3.8 mg/kg TS	0.5	30% TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	8.2 mg/kg TS	0.5	35% TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	ospec		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
a)	PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	4.7 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	8.1 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	4.2 mg/kg TS	0.03	35% 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.2 mg/kg TS	0.03	45%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.82 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.38 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	0.19 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.61 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	1.3 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	7.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	2.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	12 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	8.1 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	2.6 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	24 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	60 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0027 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0042 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0045 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0028 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.014 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	9.5 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	TOC				
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.4 % TS			Internal Method

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085028-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140427	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-16 4-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff					
a) Total tørrstoff	80.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	8.1	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	140	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.8	mg/kg TS	0.23	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	59	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.42	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	45	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

					5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	29 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	69 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	46 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	1700 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	1800 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	1700 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	37 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	17 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	810 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	860 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	830 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	5.7 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	8.3 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchryseiner/benzo(a)anthracener	3.0 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	5.3 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	2.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	2.4 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	4.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	3.1 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.9 mg/kg TS	0.03	45%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.54 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.42 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	0.11 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.33 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.81 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	4.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	1.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	6.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	4.7 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	1.5 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	15 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	0.0056 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.0033 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0057 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.0036 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.011 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.011 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0084 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.049 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	6.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	TOC				
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.8 % TS			Internal Method

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085032-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140428	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-17 0-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	5.3	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	350	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	47	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.014	mg/kg TS	0.0095	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	210	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	22 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	9.7 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	640 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	670 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	650 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	7.7 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	160 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	170 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	160 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	motorolja			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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	0.048 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	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.048 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080836-01
EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 09:57

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140429	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-17 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.1	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	15	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	43	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)	0.071	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	50	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	140	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	8.7 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	9.8 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	170 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	190 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	180 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	35 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	35 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	35 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.27 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.23 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.54 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.28 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.16 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.037 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 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	0.17 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.056 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.69 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.50 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.15 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	1.5 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	3.1 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	0.011 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	0.0027 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	0.019 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.023 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	0.015 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.071 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085051-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140430	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-17 2,7-3,7	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	68.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	12	mg/kg TS	1.3	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	220	mg/kg TS	1.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	2.2	mg/kg TS	0.26	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	220	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	80	mg/kg TS	0.65	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	1.3	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	59	mg/kg TS	0.65	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	1500	mg/kg TS	5.8	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.035	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	0.23 mg/kg TS	0.1	35%	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	0.12 mg/kg TS	0.1	30%	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	7.7 mg/kg TS	0.1	35%	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	1400 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	2000 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	710 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	2700 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	6800 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	3400 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	39 mg/kg TS	3	35%	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	960 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	310 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	760 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	2100 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	1100 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	44 mg/kg TS	4	40%	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	60 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	2.8 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	0.75 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	2.0 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Bensin			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.43 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.45 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	1.2 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.57 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.37 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.082 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	3.2 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.38 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.68 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.24 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.2 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	1.3 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.39 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	3.1 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	12 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	0.013 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	0.0061 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	0.030 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.028 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	0.027 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.10 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-085052-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140432	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-19 2-5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Cyanid (fritt)					
a)* Cyanid, fritt	<1.0	mg/kg TS	1		ISO 17380; 2006-05
c) Tørrstoff					
c) Total tørrstoff	74.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	20	mg/kg TS	1.2	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	700	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	2.8	mg/kg TS	0.24	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	440	mg/kg TS	0.6	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	62	mg/kg TS	0.6	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksølv (Hg)	1.3	mg/kg TS	0.012	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	64	mg/kg TS	0.6	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	1800	mg/kg TS	5.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

17294-2:2016

c)	Krom (VI)	< 0.27 mg/kg TS	0.27		ISO 15192:2010
c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)					
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5		Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)					
a)*	o-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.03 mg/kg TS	0.03		Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002		Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002		Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002		Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.02 mg/kg TS	0.02		Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002		Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01		Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylphenol	<0.001 mg/kg TS	0.001		Internal Method 5
c)	Benzen	0.0067 mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
c) THC >C8-C35					
c)	THC >C8-C10	24 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C10-C12	62 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C12-C16	49 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C16-C35	1100 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
c)	Sum THC (>C5-C35)	1200 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c)	SUM THC (>C12-C35)	1100 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)					
c)	Benzo[a]antracen	1.1 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Krysen/Trifenylen	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo(b,k)fluoranten	3.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[a]pyren	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.2 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.18 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Naftalen	1.1 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaftylen	0.096 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaften	0.14 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoren	0.32 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fenantren	1.6 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Antracen	0.28 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoranten	3.5 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Pyren	3.1 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	1.2 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH					
c)	Sum karsinogene PAH	8.6 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c)	Sum PAH(16) EPA	20 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)					

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	PCB 28	0.0036 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 52	0.017 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.035 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.023 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.039 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.041 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.022 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.18 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	10.4 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1	DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	<0.060 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	<2.8 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	nd		DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	39 µg/kg tv	3 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	5.0 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	25 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	7.5 µg/kg tv	1 ± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC			
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	5.9 % TS		Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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.

Moss 28.08.2024

-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081133-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 14:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140437	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-20 0-0,6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	96.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	6.9	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8.7	mg/kg TS	0.93	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	30	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	52	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.074	mg/kg TS	0.0093	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	45	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	50	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	370 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	370 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	370 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	41 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	41 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	41 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081461-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

20.08.2024 10:16

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140438	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-20 0,6-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	89.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.2	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	33	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	63	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.12	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	51	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	67	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	100 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	100 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	100 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	14 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	14 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	14 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftilen	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 20.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081825-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 20.08.2024 16:10

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140439	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-20 2-3	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	80.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	10	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	37	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	90	mg/kg TS	0.56	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	67	mg/kg TS	0.56	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	81	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	< 20 mg/kg TS	20	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 20.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080838-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 10:00Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140440	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-21 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	92.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	5.6	mg/kg TS	0.97	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	6.4	mg/kg TS	0.97	25%	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)	34	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	57	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.012	mg/kg TS	0.0097	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	38	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	55	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	5.9 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	330 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	340 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	340 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	57 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	57 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	57 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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	0.043 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

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.034 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	0.048 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.044 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.030 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.043 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
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081132-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:00

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140441	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-21 2-3	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	83.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	5.6	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8.0	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	28	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	61	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	43	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	58	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	110 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	110 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	110 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.13 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.12 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	0.033 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.10 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 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	0.11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.036 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.33 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.26 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.077 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.66 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	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085054-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140442	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-21 3-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Cyanid (fritt)					
a)* Cyanid, fritt	<1.0	mg/kg TS	1		ISO 17380; 2006-05
c) Tørrstoff					
c) Total tørrstoff	81.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	5.3	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Bly (Pb)	100	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kadmium (Cd)	2.5	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kobber (Cu)	74	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Krom (Cr)	62	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Kvikksølv (Hg)	0.25	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Nikkel (Ni)	49	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2016
c) Sink (Zn)	220	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

				17294-2:2016
c)	Krom (VI)	< 0.25 mg/kg TS	0.25	ISO 15192:2010
c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)				
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)				
a)*	o-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.03 mg/kg TS	0.03	Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	0.032 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	0.045 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	0.08 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	0.006 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.050 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	0.06 mg/kg TS	0.02	Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.033 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylphenol	0.11 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
c)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035	Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	0.20 mg/kg TS	0.1	35% Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
c) THC >C8-C35					
c)	THC >C8-C10	48 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C10-C12	92 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C12-C16	32 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c)	THC >C16-C35	1200 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35					
c)	Sum THC (>C5-C35)	1400 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c)	SUM THC (>C12-C35)	1200 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)					
c)	Benzo[a]antracen	0.91 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Krysen/Trifenylen	0.66 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo(b,k)fluoranten	1.5 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[a]pyren	1.0 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.46 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.13 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Naftalen	0.59 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaftylen	0.030 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Acenaften	0.19 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoren	0.26 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fenantren	1.7 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Antracen	0.40 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Fluoranten	2.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Pyren	1.8 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c)	Benzo[ghi]perylene	0.41 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH					
c)	Sum karsinogene PAH	4.7 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c)	Sum PAH(16) EPA	12 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)					

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

c)	PCB 28	0.0066 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 52	0.0063 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.0096 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.010 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.012 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.011 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.0079 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.063 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	2.6 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	0.044 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.20 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	0.077 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.81 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	0.048 µg/kg TS	0.03	± 36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	1.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	1.1 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	1.2 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	25 µg/kg tv	3	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	4.5 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	17 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	1.9 µg/kg tv	1	± 46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC				
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	1.5 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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.

Moss 28.08.2024

-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081138-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 14:05Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140443	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-23 0,3-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	90.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	8.1	mg/kg TS	1	25%	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)	30	mg/kg TS	0.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	56	mg/kg TS	0.5	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0100	mg/kg TS	0.01		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)	48	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	44 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	280 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	320 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	320 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	17 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	25 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	42 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	42 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.12 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.11 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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.11 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.031 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.032 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.14 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	0.34 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.27 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.077 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.63 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	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081134-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:01

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140444	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-23 2-3	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	74.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	1.9	mg/kg TS	1.2	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	3.9	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.25	mg/kg TS	0.25		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	14	mg/kg TS	0.61	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	37	mg/kg TS	0.61	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.013	mg/kg TS	0.013		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	25	mg/kg TS	0.61	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2.7	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	21 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	21 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	21 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.069 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.059 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	0.059 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	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085050-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140445	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-23 3-5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	54.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	13	mg/kg TS	1.7	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	77	mg/kg TS	1.7	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.34	mg/kg TS	0.34		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.83	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	51	mg/kg TS	0.83	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.54	mg/kg TS	0.017	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	56	mg/kg TS	0.83	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	440	mg/kg TS	3.7	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.0078	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	0.38 mg/kg TS	0.1	35%	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	81 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	99 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	26 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	1400 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	1600 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	1400 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	28 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	7.9 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	300 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	340 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	310 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	2.2 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.8 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	1.5 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Bensin			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.20 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.20 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.33 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.12 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.11 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	1.4 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.39 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.40 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.5 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.055 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.65 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.087 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.96 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	6.4 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	0.0081 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.10 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.19 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.16 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.16 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.13 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.033 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.78 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085042-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

28.08.2024 13:01

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140446	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-24 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	92.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.9	mg/kg TS	0.98	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	790	mg/kg TS	4.9	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.21	mg/kg TS	0.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	30	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	45	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.027	mg/kg TS	0.0098	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	40	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	71	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	320 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	320 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	320 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	49 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	49 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	49 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.087 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.091 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.25 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.12 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.10 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 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	0.098 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	0.24 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.20 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.082 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.65 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	1.3 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	0.0015 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	< 0.0052 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-080837-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 09:59Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140447	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-25 0-1	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	6.5	mg/kg TS	0.94	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	6.1	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	20	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	35	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0094	mg/kg TS	0.0094		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	29	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	28	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	240 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	240 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	240 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	26 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	26 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	26 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081135-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:02

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140448	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-25 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	81.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	17	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.23	mg/kg TS	0.23		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	37	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	73	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.043	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	54	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	95	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

Teignforklaring:

 * 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	360 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	360 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	360 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	32 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	32 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	32 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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	0.076 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.034 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.033 mg/kg TS	0.03	45%	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)	Acenaftylene	< 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	0.049 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.048 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.031 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.14 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.27 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085030-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140449	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-25 3-4,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	68.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	7.6	mg/kg TS	1.3	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	120	mg/kg TS	1.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.7	mg/kg TS	0.26	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	120	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	79	mg/kg TS	0.66	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.42	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	70	mg/kg TS	0.66	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	840	mg/kg TS	2.9	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	360 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	1500 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	6500 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	27000 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	35000 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	34000 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	5.0 mg/kg TS	3	35%	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	640 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	2200 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	5600 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	8400 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	7800 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	490 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	29 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchryseiner/benzo(a)anthracener	11 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	18 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	lätt gasolja. ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.91 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.75 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.63 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.21 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.15 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	6.6 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylen	0.63 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	2.1 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	4.0 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	1.8 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.97 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	3.6 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.32 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	3.7 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	35 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 52	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0086 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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,

Rapportkommentar:

-Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081139-01
EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 14:06

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140450	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-26 0-0,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.7	mg/kg TS	0.94	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	19	mg/kg TS	0.94	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	36	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	56	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0095	mg/kg TS	0.0095		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	40	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	35	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	280 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	280 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	280 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	26 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	26 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	26 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081136-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:02

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140451	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-26 1-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	85.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	12	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	34	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	75	mg/kg TS	0.53	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	54	mg/kg TS	0.53	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	87	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

Teignforklaring:

 * 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	180 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	180 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	180 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	20 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	20 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	20 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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	0.038 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:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-085035-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
28.08.2024 13:01Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140452	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-26 3,5-5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	81.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.9	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	26	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.36	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	58	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	67	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.065	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	52	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	200	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	17 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	27 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	600 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	640 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	630 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	9.8 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	13 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	95 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	120 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	110 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	1.5 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	3.7 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	1.2 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	2.5 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	1.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	2.5 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	1.4 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.77 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.24 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.076 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftilen	0.047 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.042 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.063 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.70 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.38 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	2.6 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	2.3 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	0.79 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	7.4 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	14 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0044 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0059 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0094 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0066 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.026 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 28.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081152-01
EUNOMO-00428781

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:10

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140453	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-26 5-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	81.4	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.7	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	36	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.79	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	39	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	71	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.051	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	52	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	280	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	13 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	21 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	530 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	560 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	550 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	5.2 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	110 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	120 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	110 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.5 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	1.2 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.37 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.43 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	0.99 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.48 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.35 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.064 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.15 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 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	0.037 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	0.25 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.12 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.89 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	0.25 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	2.7 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	5.4 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0035 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0038 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0075 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0051 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.020 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081137-01

EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 14:02Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140455	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-28 1-3	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	87.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.5	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	65	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.39	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	41	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	33	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.12	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	24	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	340	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.0072	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	6.6 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	9.4 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	430 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	450 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	440 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	55 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	55 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	55 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	2.2 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	4.1 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	1.2 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	2.9 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	1.6 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	1.7 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	4.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	2.5 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.4 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.34 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.14 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftilen	0.28 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.076 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.14 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.5 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.37 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	4.5 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	3.6 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylen	1.8 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	13 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	26 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0015 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0036 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0036 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0028 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.012 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081140-01
EUNOMO-00428781

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 14:06

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140457	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-29 0-0,5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	96.7	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	0.93	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	4.4	mg/kg TS	0.93	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	15	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	40	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0094	mg/kg TS	0.0094		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	27	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	140 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	140 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	140 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	24 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	24 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	24 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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)	Acenaftylene	< 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
 Sluppenvegen 15
 7037 TRONDHEIM
 Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081148-01
EUNOMO-00428789

 Prøvemottak: 14.08.2024
 Temperatur:
 Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
 19.08.2024 14:07

 Referanse: 10227127-04
 Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140462	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-29 0,5-2	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	88.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.7	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	11	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	39	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	98	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	71	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	90	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	150 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	150 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	150 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	29 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	29 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	29 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081143-01

EUNOMO-00428789

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 14:07Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140463	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-29 2,5-5	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	78.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	6.7	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	69	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	1.0	mg/kg TS	0.23	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	82	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	33	mg/kg TS	0.57	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.094	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	28	mg/kg TS	0.57	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	670	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	0.023	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	12 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	27 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	14 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	390 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	440 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	400 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	46 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	46 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	46 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	2.3 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	2.3 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	0.61 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	1.7 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Ospec			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.89 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	3.4 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	1.5 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.8 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.23 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.29 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	0.18 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.094 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.19 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	1.5 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.16 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	3.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	2.5 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	1.3 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	9.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	19 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0023 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0034 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0054 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0038 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.015 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081149-01

EUNOMO-00428789

Prøvemottak: 14.08.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -
19.08.2024 14:07Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140464	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-30 1-1,6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	92.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.2	mg/kg TS	0.97	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	5.1	mg/kg TS	0.97	25%	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)	26	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	41	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0098	mg/kg TS	0.0098		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	31	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	33	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	230 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	230 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	230 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	24 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	24 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	24 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-081145-01

EUNOMO-00428789

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

19.08.2024 14:07

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140465	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-30 2,5-4	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	86.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	4.7	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	81	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.30	mg/kg TS	0.21	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	37	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	0.52	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.12	mg/kg TS	0.01	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	35	mg/kg TS	0.52	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	450	mg/kg TS	2.3	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	130 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	130 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	130 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	15 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	15 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	15 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.1 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	0.53 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	0.61 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	0.63 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.55 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	1.3 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	0.58 mg/kg TS	0.03	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.34 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.067 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftylene	< 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	0.57 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.10 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	1.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.90 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	3.5 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	6.6 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:2019 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:2019 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 19.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-082103-01

EUNOMO-00428789

Prøvemottak: 14.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 14.08.2024 07:10 -

21.08.2024 11:55

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08140466	Prøvetakingsdato:	09.08.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ørb		
Prøvemerkning:	S3-30 4-6	Analysestartdato:	14.08.2024		
	-				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff					
a) Total tørrstoff	81.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	7.5	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Bly (Pb)	140	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kadmium (Cd)	0.53	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kobber (Cu)	70	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Krom (Cr)	100	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Kvikksølv (Hg)	0.33	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Nikkel (Ni)	51	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Sink (Zn)	1100	mg/kg TS	2.5	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		5021 Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	24 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	45 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	52 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	900 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	1000 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	950 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	26 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	16 mg/kg TS	5	30%	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	150 mg/kg TS	10	30%	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	190 mg/kg TS	20		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	170 mg/kg TS	8		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	3.7 mg/kg TS	0.9	35%	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	5.9 mg/kg TS	1	25%	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	2.2 mg/kg TS	0.5	30%	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	3.7 mg/kg TS	0.5	35%	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec			Kalkulering
a)	PAH(16)				
a)	Benzo[a]antracen	3.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	2.7 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo(b,k)fluoranten	5.7 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[a]pyren	2.6 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008,

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	1.5 mg/kg TS	0.03	45%	mod SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Dibenzo[a,h]antracen	0.38 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Naftalen	0.51 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaftalen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Acenaften	0.12 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoren	0.20 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fenantren	3.2 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	0.67 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	5.9 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	4.5 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	1.2 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	16 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	32 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
<hr/>					
a)	PCB(7)				
a)	PCB 28	0.0030 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	0.0029 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	0.0071 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	0.0034 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	0.0080 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	0.0090 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	0.0064 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	0.040 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
<hr/>					
a)	Total tørrstoff glødetap	8.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
<hr/>					
a)	TOC				
a)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.6 % TS			Internal Method

Teignforklaring:

* 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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 21.08.2024

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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-123536-01

EUNOMO-00441810

Prøvemottak: 15.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.11.2024 07:58 -
21.11.2024 09:43Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11150108	Prøvetakingsdato:	14.11.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-31 0-1	Analysestartdato:	15.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	95.2	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.7	mg/kg TS	0.95	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	7.0	mg/kg TS	0.95	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.19	mg/kg TS	0.19		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	23	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	50	mg/kg TS	0.47	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	0.019	mg/kg TS	0.0095	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	34	mg/kg TS	0.47	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	55	mg/kg TS	2.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5		Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35				
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	9.8 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	88 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35				
a)	Sum THC (>C5-C35)	98 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	98 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7		SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3		SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5		SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10		SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35				
a)	Alifater C5-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4		SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9		SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1		TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5		TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype				
a)*	Oljetype < C10	Utgår			Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår			Kalkulering
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	0.037 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,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03		mod 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	0.051 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.048 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
<hr/>					
a)	Summeringer PAH				
a)	Sum karsinogene PAH	0.037 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.14 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 21.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-123537-01

EUNOMO-00441810

Prøvemottak: 15.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.11.2024 07:58 -
21.11.2024 09:43Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11150113	Prøvetakingsdato:	14.11.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-31 1-2	Analysestartdato:	15.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff	88.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.4	mg/kg TS	1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	5.2	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.21	mg/kg TS	0.21		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	28	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	62	mg/kg TS	0.51	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	45	mg/kg TS	0.51	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	58	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	< 20 mg/kg TS	20	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthene	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
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
a)	Benzo[a]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	SS-ISO 18287:2008,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0.030 mg/kg TS	0.03	mod 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	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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 21.11.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-132110-01

EUNOMO-00441810

Prøvemottak: 15.11.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 15.11.2024 07:58 -
10.12.2024 17:43Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-11150114	Prøvetakingsdato:	14.11.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-31 2-6	Analysestartdato:	15.11.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Tørrstoff - faste prøver					
c) Total tørrstoff	83.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	17	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb)	50	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd)	0.91	mg/kg TS	0.22	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu)	170	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr)	60	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kvikksølv (Hg)	2.0	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni)	50	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn)	650	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (VI)	0.28	mg/kg TS	0.24	40%	ISO 15192:2010

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)				
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)				
a)*	o-Klorfenol	<0.05 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.05 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.05 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.15 mg/kg TS	0.03	Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.010 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	<0.010 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.035 mg/kg TS	0.007	Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.05 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.011 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.08 mg/kg TS	0.02	Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.010 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.050 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.060 mg/kg TS	0.012	Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.039 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylfenol	<0.005 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
c)	Benzen	0.22 mg/kg TS	0.0035	30% Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	0.35 mg/kg TS	0.1	35% Internal Method EPA 5021
c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) THC >C8-C35				
c) THC >C8-C10	24 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C10-C12	67 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C12-C16	69 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C16-C35	880 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35				
c) Sum THC (>C5-C35)	1000 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) SUM THC (>C12-C35)	950 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)				
c) Benzo[a]antracen	5.4 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Krysen/Trifenylen	6.8 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo(b,k)fluoranten	6.6 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]pyren	3.8 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	2.4 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.61 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Naftalen	26 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaftylen	2.8 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaften	3.3 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	4.4 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	23 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	11 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	16 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	11 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[ghi]perylene	2.9 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH				
c) Sum karsinogene PAH	26 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) Sum PAH(16) EPA	130 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)				
c) PCB 28	0.014 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	PCB 52	0.021 mg/kg TS	0.0015	50%	16167:2018+AC:201 9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.049 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.024 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.075 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.083 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.067 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.33 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	0.32 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFDODA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	0.16 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.031 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDODs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.076 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.031 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.3 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS ekskl. LOQ	0.51 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	18 µg/kg tv	3	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	2.4 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	11 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	3.2 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.

Merknader:

Klorfenoler: Rapporteringsgrense økt pga fortynning av prøvemateriale.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
- b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
- b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
- c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 10.12.2024

-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

**Eurofins Environment Testing Norway
(Moss)**

F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@etn.eurofins.com

AR-24-MM-138089-01

EUNOMO-00445179

Prøvemottak: 10.12.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -
23.12.2024 16:57

Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100910	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-32 0-1	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff i jord					
a) Tørrstoff	91.5	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.7	mg/kg TS	0.98	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	10	mg/kg TS	0.98	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.20	mg/kg TS	0.2		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	40	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	110	mg/kg TS	0.49	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.0099	mg/kg TS	0.0099		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	89	mg/kg TS	0.49	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	110	mg/kg TS	2.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	5.4 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	17 mg/kg TS	5	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	2900 mg/kg TS	20	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	2900 mg/kg TS	40	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	2900 mg/kg TS	25	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 8.5 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	10 mg/kg TS	5	30% SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	410 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	420 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	420 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 1.7 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	1.6 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	1.2 mg/kg TS	0.5	30% TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.85 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
a)	PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	< 0.057 mg/kg TS	0.03	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	0.093 mg/kg TS	0.03	40% SS-ISO 18287:2008, mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

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	0.14 mg/kg TS	0.03	45%	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	0.15 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Antracen	< 0.057 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Fluoranten	0.058 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.078 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Benzo[ghi]perylene	< 0.057 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
a) Summeringer PAH					
a)	Sum karsinogene PAH	0.15 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.58 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a) PCB(7)					
a)	PCB 28	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0034 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Merknader:

Alifater, aromater, 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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 23.12.2024

Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-133912-01

EUNOMO-00445179

Prøvemottak: 10.12.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -
14.12.2024 18:24Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100911	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-32 1-2	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff i jord					
a) Tørrstoff	82.1	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.4	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	19	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	43	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	86	mg/kg TS	0.55	35%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	0.027	mg/kg TS	0.011	20%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	66	mg/kg TS	0.55	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	130	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	280 mg/kg TS	20	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	280 mg/kg TS	40	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	280 mg/kg TS	25	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	34 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	34 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	34 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
a)	PAH(16)			
a)	Benzo[a]antracen	0.034 mg/kg TS	0.03	30% SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Krysen/Trifenylen	0.039 mg/kg TS	0.03	35% 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 LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

a)	Benzo[a]pyren	0.054 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.035 mg/kg TS	0.03	45%	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	0.037 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	0.073 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
a)	Pyren	0.070 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	0.25 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Sum PAH(16) EPA	0.47 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 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd			SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 14.12.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-25-MM-002107-01

EUNOMO-00445179

Prøvemottak: 10.12.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -
09.01.2025 13:59Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100912	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-32 3-6	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Tørrstoff - faste prøver					
c) Total tørrstoff	70.3	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	14	mg/kg TS	1.3	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb)	110	mg/kg TS	2.6	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd)	1.1	mg/kg TS	0.26	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu)	130	mg/kg TS	0.64	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr)	61	mg/kg TS	0.64	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kvikksølv (Hg)	0.49	mg/kg TS	0.013	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni)	48	mg/kg TS	0.64	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn)	1700	mg/kg TS	5.7	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (VI)	< 0.29	mg/kg TS	0.29		ISO 15192:2010

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)			
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5 Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)			
a)*	o-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	<0.03 mg/kg TS	0.03 Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.007 mg/kg TS	0.007 Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.004 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.02 mg/kg TS	0.02 Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	0.003 mg/kg TS	0.002 Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.010 mg/kg TS	0.01 Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.012 mg/kg TS	0.012 Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.003 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylfenol	0.010 mg/kg TS	0.001 Internal Method 5
c)	Benzen	< 0.0035 mg/kg TS	0.0035 Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1 Internal Method EPA 5021
c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5 Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) THC >C8-C35				
c) THC >C8-C10	5.8 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C10-C12	7.2 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C12-C16	6.0 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C16-C35	300 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35				
c) Sum THC (>C5-C35)	320 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) SUM THC (>C12-C35)	310 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)				
c) Benzo[a]antracen	0.24 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Krysen/Trifenylen	0.23 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo(b,k)fluoranten	0.49 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]pyren	0.27 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.16 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.044 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Naftalen	0.15 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaftylen	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaften	< 0.030 mg/kg TS	0.03		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	0.037 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	0.15 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	0.037 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	0.46 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	0.49 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[ghi]perylene	0.16 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH				
c) Sum karsinogene PAH	1.4 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) Sum PAH(16) EPA	2.9 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)				
c) PCB 28	0.0045 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	PCB 52	0.0025 mg/kg TS	0.0015	50%	16167:2018+AC:201 9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.0042 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.0037 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.0061 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.0068 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.0038 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.032 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	6.0 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	0.031 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	0.043 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.18 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.15 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	2.9 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.18 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	6.0 µg/kg tv	3	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	3.5 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC				
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	3.4 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksgr 3, port 2, 531 40, Lidköping
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksgr 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 09.01.2025

-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-134086-01
EUNOMO-00445179

Prøvemottak: 10.12.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -

16.12.2024 07:09

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100913	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-33 0-1	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff i jord					
a) Tørrstoff	84.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	3.0	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	12	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	41	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	100	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	75	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	100	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	< 0.0035	mg/kg TS	0.0035		Internal Method EPA

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	160 mg/kg TS	20	30% SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	160 mg/kg TS	40	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	160 mg/kg TS	25	30% Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	20 mg/kg TS	10	30% SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	20 mg/kg TS	20	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	20 mg/kg TS	8	Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Utgår		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	ospec		Kalkulering
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 LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

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:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 16.12.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-133913-01**EUNOMO-00445179**

Prøvemottak: 10.12.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -

14.12.2024 18:25

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100914	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-33 2-3	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff i jord					
a) Tørrstoff	83.6	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Arsen (As)	2.8	mg/kg TS	1.1	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Bly (Pb)	10	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kadmium (Cd)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kobber (Cu)	34	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Krom (Cr)	92	mg/kg TS	0.54	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg)	< 0.011	mg/kg TS	0.011		SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Nikkel (Ni)	68	mg/kg TS	0.54	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Sink (Zn)	83	mg/kg TS	2.4	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Benzen	0.0062	mg/kg TS	0.0035	30%	Internal Method EPA

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				5021
a)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021
a)	THC >C8-C35			
a)	THC >C8-C10	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	THC >C16-C35	< 20 mg/kg TS	20	SS-EN ISO 16703:2011 mod
a)	Sum THC C5-C35 og C12-C35			
a)	Sum THC (>C5-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	SUM THC (>C12-C35)	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater C5-C6	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C6-C8	< 7.0 mg/kg TS	7	SPI 2011
a)	Alifater >C8-C10	< 3.0 mg/kg TS	3	SPI 2011
a)	Alifater >C10-C12	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C12-C16	< 5.0 mg/kg TS	5	SPI 2011
a)	Alifater >C16-C35	< 10 mg/kg TS	10	SPI 2011
a)	Sum alifater C5-C35 og C12-C35			
a)	Alifater C5-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Alifater >C12-C35	nd		Internal Method Calculated from analyzed value
a)	Aromater >C8-C10	< 4.0 mg/kg TS	4	SPI 2011
a)	Aromater >C10-C16	< 0.90 mg/kg TS	0.9	SPI 2011
a)	Aromater >C16-C35	< 0.50 mg/kg TS	1	TK 535 N 012
a)	Methylchrysen/ benzo(a)anthracener	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)	Methylpyrene/fluoranthense	< 0.50 mg/kg TS	0.5	TK 535 N 012
a)*	Alifater Oljetype			
a)*	Oljetype < C10	Ospec		Kalkulering
a)*	Oljetype > C10	Utgår		Kalkulering
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 LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

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:201 9 mod.
a)	PCB 52	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 101	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 118	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 138	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 153	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	PCB 180	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
a)	Sum 7 PCB	nd		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

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:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 14.12.2024

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS
Sluppenvegen 15
7037 TRONDHEIM
Attn: Øystein Rønning Berge

AR-25-MM-002108-01

EUNOMO-00445179

Prøvemottak: 10.12.2024
Temperatur:
Analyseperiode: 10.12.2024 11:40 -
09.01.2025 13:59Referanse: 10227127-04
Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-12100915	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	ES		
Prøvemerkning:	S3-33 3-6	Analysestartdato:	10.12.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
c) Tørrstoff - faste prøver					
c) Total tørrstoff	76.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As)	4.9	mg/kg TS	1.2	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb)	38	mg/kg TS	1.2	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd)	0.84	mg/kg TS	0.24	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	0.59	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr)	65	mg/kg TS	0.59	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kvikksølv (Hg)	0.47	mg/kg TS	0.012	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni)	54	mg/kg TS	0.59	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn)	400	mg/kg TS	2.6	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (VI)	< 0.27	mg/kg TS	0.27		ISO 15192:2010

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) Flyktige organiske komponenter (VOC 10)				
c)	Diklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Triklormetan (kloroform)	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,1-Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetraklormetan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Trikloreten	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,1,2-Trikloreten	< 2.50 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Tetrakloreten (PER)	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	1,2-Dibrometan	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
c)	Klorbenzen	< 2.5 µg/kg TS	2.5	Internal Method EPA 5021
a)* Klorfenoler (18)				
a)*	o-Klorfenol	0.05 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	m-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	p-Klorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Monoklorfenoler (sum)	0.05 mg/kg TS	0.03	Internal Method 5
a)*	2,3-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Sum 2,4- og 2,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,6-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4-Diklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	3,5-Diklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	Diklorfenoler (sum)	<0.007 mg/kg TS	0.007	Internal Method 5
a)*	2,3,4-Triklorfenol	<0.01 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	2,3,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,3,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,5-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	2,4,6-Triklorfenol	<0.001 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	3,4,5-Triklorfenol	0.008 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	Triklorfenoler (sum)	<0.02 mg/kg TS	0.02	Internal Method 5
a)*	2,3,4,5-Tetraklorfenol	<0.002 mg/kg TS	0.002	Internal Method 5
a)*	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetraklorfenol	<0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method 5
a)*	Tetraklorfenoler (sum)	<0.012 mg/kg TS	0.012	Internal Method 5
a)*	Pentaklorfenol	0.006 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
a)*	4-Klor-3-metylphenol	0.003 mg/kg TS	0.001	Internal Method 5
c)	Benzen	0.24 mg/kg TS	0.0035	30% Internal Method EPA 5021
c)	Toluen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	Etylbenzen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	m/p/o-Xylen	< 0.10 mg/kg TS	0.1	Internal Method EPA 5021
c)	THC >C5-C8	< 5.0 mg/kg TS	5	Internal Method EPA 5021

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c) THC >C8-C35				
c) THC >C8-C10	13 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C10-C12	15 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C12-C16	24 mg/kg TS	5	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) THC >C16-C35	1700 mg/kg TS	20	30%	SS-EN ISO 16703:2011 mod
c) Sum THC C5-C35 og C12-C35				
c) Sum THC (>C5-C35)	1800 mg/kg TS	40	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) SUM THC (>C12-C35)	1700 mg/kg TS	25	30%	Internal Method Calculated from analyzed value
c) PAH(16)				
c) Benzo[a]antracen	1.2 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Krysen/Trifenylen	0.97 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo(b,k)fluoranten	1.8 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]pyren	1.2 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.62 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.17 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Naftalen	0.27 mg/kg TS	0.03	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaftylen	0.22 mg/kg TS	0.03	50%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaften	0.12 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	0.25 mg/kg TS	0.03	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	1.3 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	0.46 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	4.0 mg/kg TS	0.03	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	3.0 mg/kg TS	0.03	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[ghi]perylene	0.56 mg/kg TS	0.03	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Summeringer PAH				
c) Sum karsinogene PAH	6.0 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) Sum PAH(16) EPA	16 mg/kg TS			Internal Method Calculated from analyzed value
c) PCB(7)				
c) PCB 28	< 0.0015 mg/kg TS	0.0015		SS-EN

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

c)	PCB 52	0.0016 mg/kg TS	0.0015	50%	16167:2018+AC:201 9 mod. SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 101	0.014 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 118	0.010 mg/kg TS	0.0015	40%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 138	0.014 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 153	0.017 mg/kg TS	0.0015	45%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	PCB 180	0.012 mg/kg TS	0.0015	50%	SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Sum 7 PCB	0.069 mg/kg TS	0.0052		SS-EN 16167:2018+AC:201 9 mod.
c)	Total tørrstoff glødetap	7.8 % TS	0.1	20%	SS-EN 12879:2000
b)	4:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	HPFHpA (7H-Perfluorheptansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PF-3,7-DMOA (Perfluor-3,7-dimetyloktansyre)	<0.50 µg/kg TS	0.5		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDA (Perfluordekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBA (Perfluorbutansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFDS (Perfluordekansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpA (Perfluorheptansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHpS (Perfluorheptansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxDA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFHxS (Perfluorheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFNA (Perfluoronansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.17 µg/kg TS	0.03	36%	DIN 38414-14 mod.
b)	PFOSA (Perfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	PFPeA (Perfluorpentansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSAA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSAA (N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

b)	MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03		DIN 38414-14 mod.
b)	FOSAA (Perfluoroktansulfonamid-HAc)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFPeS (Perfluoropentansulfonat)	<0.10 µg/kg TS	0.1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFNS (Perfluoronansulfonat)	<0.20 µg/kg TS	0.2		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFUnDS (Perfluoundekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFDoDs (Perfluordodekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)*	PFTrDS (Perfluortridekansulfonat)	<1.0 µg/kg TS	1		DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS4 inkl. 1/2 LOQ	0.22 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	Sum PFAS 4 eksl. LOQ	0.17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum PFAS inkl. 1/2 LOQ	3.0 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)*	Sum oppgitte PFAS eksl. LOQ	0.17 µg/kg TS			DIN 38414-14 mod.
b)	DDT (sum)	7.9 µg/kg tv	3	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	Lindan (gamma-HCH)	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDD	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDE	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	o,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDD	3.3 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDE	2.6 µg/kg tv	1	46%	J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
b)	p,p'-DDT	<1.0 µg/kg tv	1		J. of Chromatogr. A, 1217 (2010) 2933–2939 mod.
c)	TOC				
c)	Totalt organisk karbon (TOC)	4.4 % TS			Internal Method Calculated from analyzed value

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Analytico (Barneveld), Gildeweg 30-46, NL-3771 NB, Barneveld
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksgr 3, port 2, 531 40, Lidköping
 b) Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksgr 3, port 2, 531 40, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1977,
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhgsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
 nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 09.01.2025

-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-25-MM-004101-01

EUNOMO-00447835

Prøvemottak: 13.01.2025

Temperatur:

Analyseperiode: 13.01.2025 13:00 -

16.01.2025 13:28

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-01130435	Prøvetakingsdato:	06.12.2024		
Prøvetype:	Jord	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	S3-32 0-1	Analysestartdato:	13.01.2025		
	439-2024-12100910				
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Tørrstoff i jord					
a) Tørrstoff	91.9	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
a) Krom (VI)	< 0.22	mg/kg TS	0.22		ISO 15192:2010

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

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

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljogeologi@multiconsult.no)

Moss 16.01.2025

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Måleusikkerhet <: Mindre enn >: Større enn
nd: Not detected/ ikke påvist Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr «ikke påvist». Resultat «Påvist» betyr større enn LOQ/ LOD

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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).

Eurofins er ikke ansvarlig for informasjon oppgitt fra kunde, eller i de tilfeller hvor oppgitt informasjon kan påvirke gyldigheten til analyseresultatene.

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Multiconsult Norge AS

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-089019-01
EUNOMO-00430658

Prøvemottak: 28.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 28.08.2024 07:15 -

05.09.2024 16:10

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08280143	Prøvetakingsdato:	26.08.2024		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	MH		
Prøvemerkning:	S3-21 26.04.2024	Analysestartdato:	28.08.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As), filtrert	6.9	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	1.3	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.24	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.67	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	0.003	µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Nikkel (Ni), filtrert	110	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn), filtrert	46	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) BTEX					
b) Benzen	26	µg/l	0.1	30%	Intern metode
b) Toluen	2.6	µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) Etylbenzen	11	µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) m,p-Xylen	120	µg/l	0.2	40%	Intern metode
b) o-Xylen	24	µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) Xylener (sum)	140	µg/l	0.3		Intern metode
b) Totale hydrokarboner (THC)					
b) THC >C5-C8	< 10	µg/l	5		Intern metode
b) THC >C8-C10	3600	µg/l	5	35%	Intern metode
b) THC >C10-C12	3300	µg/l	5	45%	Intern metode
b) THC >C12-C16	1200	µg/l	5	35%	Intern metode
b) THC >C16-C35	25000	µg/l	20	35%	Intern metode
b) Sum THC (>C5-C35)	34000	µg/l			Intern metode
b) PAH(16) EPA					
b) Naftalen	180	µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Acenaftylen	0.46	µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Acenaften	29	µg/l	0.01	35%	Intern metode
b) Fluoren	14	µg/l	0.01	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Fenantren	15 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Antracen	1.2 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Fluoranten	8.3 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Pyren	5.9 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Benzo[a]antracen	1.8 µg/l	0.01	35%	Intern metode
b)	Krysen/Trifenylen	1.9 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[b]fluoranten	1.4 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[k]fluoranten	0.57 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[a]pyren	0.99 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.46 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Dibenzo[a,h]antracen	0.11 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Benzo[ghi]perylen	0.42 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Sum PAH(16) EPA	260 µg/l			Intern metode
b) PCB 7					
b)	PCB 28	0.27 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 52	0.14 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 101	0.18 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 118	0.15 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 138	0.26 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 153	0.29 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 180	0.23 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Sum 7 PCB	1.5 µg/l	0.01		Intern metode
b) Løsemidler, halogenerte					
b)	1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1,1-Trikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1,2-Trikloretan	1.37 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	1,1,2-Trikloretan (TRI)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Diklorpropen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2,3-Triklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2,3-Triklorpropan	0.78 µg/l	0.1	30%	Intern metode
b)	1,2,4-Triklorbenzen	0.15 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	1,2-Dibrom-3-klorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Dibrometan	0.10 µg/l	0.1	35%	Intern metode
b)	1,2-Diklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,3-Diklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,3-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,4-Diklorbenzen	2.87 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	2,2-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	2-Klortoluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	4-Klortoluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Brombenzen	0.87 µg/l	0.1	35%	Intern metode
b)	Bromdiklorometan	0.16 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	Bromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	cis-1,2-Dikloretan	0.24 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	cis-1,3-Diklorpropen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Dibromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Dibrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Diklorometan	0.26 µg/l	0.1	40%	Intern metode

Tegnforklaring:

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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)	Fluortriklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Heksaklor-1,3-butadien	0.13 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	Klorbenzen	0.17 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	Tetrakloreten (PER)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Tetraklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	trans-1,2-Dikloreten	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	trans-1,3-Diklorpropen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b)	Tribrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Triklormetan (kloroform)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	2.7 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	27 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	2.2 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktysulfonat (PFOS)	130 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorbutansyre (PFBA)	24 ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorpentansyre (PFPeA)	120 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksansyre (PFHxA)	45 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheptansyre (PFHpA)	24 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansyre (PFOA)	20 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoronansyre (PFNA)	3.4 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluordekansyre (PFDeA)	0.48 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	12 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	1.5 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	180 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS (SLV 11)	410 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	410 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	400 ng/l			DIN38407-42 mod.

Teignforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Målesikkerhet

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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)* Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)

410 ng/l

DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping

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

Rapportkommentar:

THC: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 05.09.2024-----
Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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

Sluppenvegen 15

7037 TRONDHEIM

Attn: Øystein Rønning Berge

AR-24-MM-090296-01
EUNOMO-00430658

Prøvemottak: 28.08.2024

Temperatur:

Analyseperiode: 28.08.2024 07:15 -

09.09.2024 14:07

Referanse: 10227127-04

Sluppenvegen

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2024-08280144	Prøvetakingsdato:	26.08.2024		
Prøvetype:	Sigevann	Prøvetaker:	MH		
Prøvemerkning:	S3-30 26.04.2024	Analysestartdato:	28.08.2024		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As), filtrert	0.65	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.070	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.0061	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.066	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Nikkel (Ni), filtrert	9.9	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn), filtrert	100	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) BTEX					
b) Benzen	0.12	µg/l	0.1	30%	Intern metode
b) Toluen	< 0.10	µg/l	0.1		Intern metode
b) Etylbenzen	0.17	µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) m,p-Xylen	1.4	µg/l	0.2	40%	Intern metode
b) o-Xylen	0.14	µg/l	0.1	40%	Intern metode
b) Xylener (sum)	1.6	µg/l	0.3		Intern metode
b) Totale hydrokarboner (THC)					
b) THC >C5-C8	< 10	µg/l	5		Intern metode
b) THC >C8-C10	21	µg/l	5	35%	Intern metode
b) THC >C10-C12	63	µg/l	5	45%	Intern metode
b) THC >C12-C16	88	µg/l	5	35%	Intern metode
b) THC >C16-C35	1600	µg/l	20	35%	Intern metode
b) Sum THC (>C5-C35)	1800	µg/l			Intern metode
b) PAH(16) EPA					
b) Naftalen	1.2	µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Acenaftylen	0.022	µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Acenaften	0.23	µg/l	0.01	35%	Intern metode
b) Fluoren	0.36	µg/l	0.01	35%	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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Fenantren	0.68 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Antracen	0.17 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Fluoranten	0.62 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Pyren	0.53 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Benzo[a]antracen	0.095 µg/l	0.01	35%	Intern metode
b)	Krysen/Trifenylen	0.16 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[b]fluoranten	0.100 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[k]fluoranten	0.034 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[a]pyren	0.047 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.037 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[ghi]perylen	0.039 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Sum PAH(16) EPA	4.3 µg/l			Intern metode
b) PCB 7					
b)	PCB 28	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	PCB 52	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	PCB 101	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	PCB 118	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	PCB 138	0.022 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 153	0.027 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	PCB 180	< 0.020 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Sum 7 PCB	0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Løsemidler, halogenerte					
b)	1,1,1,2-Tetrakloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1,1-Trikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1,2-Trikloretan	0.19 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	1,1,2-Trikloretan (TRI)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,1-Diklorpropen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2,3-Triklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2,3-Triklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2,4-Triklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Dibrom-3-klorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Dibrometan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Diklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,2-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,3-Diklorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,3-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	1,4-Diklorbenzen	0.19 µg/l	0.1	40%	Intern metode
b)	2,2-Diklorpropan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	2-Klortoluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	4-Klortoluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Brombenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Bromdiklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Bromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	cis-1,2-Dikloretan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	cis-1,3-Diklorpropen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Dibromklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Dibrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Diklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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)	Fluortriklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Heksaklor-1,3-butadien	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Klorbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Tetrakloreten (PER)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Tetraklormetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	trans-1,2-Dikloreten	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	trans-1,3-Diklorpropen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b)	Tribrommetan	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)	Triklormetan (kloroform)	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	0.88 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	0.78 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktysulfonat (PFOS)	2.1 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorbutansyre (PFBA)	2.8 ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorpentansyre (PFPeA)	4.8 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksansyre (PFHxA)	2.6 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheptansyre (PFHpA)	1.2 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansyre (PFOA)	0.79 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoronansyre (PFNA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	PFUdA (Perfluorundekansyra) - PFCA-11	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoronansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamid (EtFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamid-HAc (EtFOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	N-etylperfluoroktansulfonamidetanol (EtFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamid-HAc (MeFOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamidetanol (MeFOSE)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	N-metylperfluoroktansulfonamid (MeFOSA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluoroktansulfonamid-HAc (FOSAA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluortridekansulfonat (PFTrDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Perfluorundekansulfonat (PFUnDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	3.7 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS (SLV 11)	16 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS	16 ng/l			DIN38407-42 mod.
a)*	Sum PFAS 20 ((EU) 2020/2184)	16 ng/l			DIN38407-42 mod.

Teignforklaring:

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

Målesikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet 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)* Sum PFAS21 (LIVSFS 2022:12)

16 ng/l

DIN38407-42 mod.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbrukslg 3, port 2, 531 40, Lidköping

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

Rapportkommentar:

Forhøyet rapporteringsgrense for PAH, PCB og THC på grunn av vanskelig matrise.

Kopi til:

Felles e-post for Miljøgeologi i Trondheim (RSTrheimMiljøgeologi@multiconsult.no)

Moss 09.09.2024-----
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. Beslutningsregel for vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området, er basert på enkle akseptkriterier «delt risiko» (w=0, <50% Probability of False Accept). Det henvises til www.eurofins.no for nærmere beskrivelse.

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.

INVESTIGATION REPORT

Customer: Eurofins VBM LABORORIET A/S
8464 Galten, Smedeskovvej 38
Project: EUNOMO-00435079 (2024/K/13982)

Report no.: 930989/1

Testing laboratory accredited by NAH under reg. no. NAH-1-1398/2024.

Beginning of analysis: 2024. 10. 16.

End of analysis: 2024. 10. 24.

The laboratory is not responsible for information provided by the customer.
In the case of samples not taken by the laboratory, results refer only to the samples delivered to the laboratory.

The report shall not be reproduced except in full without the written approval of Eurofins Analytical Services Hungary Kft.



Certificate validity
check.

Summary of samples

Shipped by: Courier Received in laboratory: 2024/10/14 08:00 Order number: 2024/038167

Sample ID	Date of sampling	Sample type	Sample ID in the laboratory	Quantity	Type of sample holder	Comment
S3-1	2024/09/23	Soil gas	0005450541	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-1	2024/09/23	Soil gas	0005450542	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-1	2024/09/23	Soil gas	0005450543	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-21	2024/09/23	Soil gas	0005450544	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-21	2024/09/23	Soil gas	0005450545	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-21	2024/09/23	Soil gas	0005450546	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-30	2024/09/23	Soil gas	0005450547	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-30	2024/09/23	Soil gas	0005450548	1 pc	Dräger Charcoal Type G	
S3-30	2024/09/23	Soil gas	0005450549	1 pc	Dräger Charcoal Type G	

Results

Sample type: Soil gas

(1) ISO 16200-1:2001

Component	Unit	Sample		
		S3-1	S3-21	S3-30
Comment		Dräger Charcoal Type G	Dräger Charcoal Type G / There are liquid drops on the sampling tube, which based on the results, may be of organic origin	Dräger Charcoal Type G
Air volume	dm ³	100	100	100
Benzene ¹	µg/m ³	0.36	>1630	0.34
Toluene ¹	µg/m ³	2.6	352	>16.1
Ethylbenzene ¹	µg/m ³	0.6	6910	>1.2
1,2-Xylene ¹	µg/m ³	0.2	1820	>1.0
1,3-Xylene and 1,4-Xylene ¹	µg/m ³	1.7	11500	>4.0
Ethylbenzene and Xylenes ¹	µg/m ³	2.5	20230	>6.2
C9-Aromatics (3) ¹	µg/m ³	11.1	72700	>4.5
C10-Aromatics (4) ¹	µg/m ³	1.3	9630	>0.7
Sum of C9- and C10-Aromatics ¹	µg/m ³	12.4	82330	>5.2
C6H6-C10 ¹	µg/m ³	<50	564000	4500
>C10-C25 ¹	µg/m ³	<50	184000	3270
C6H6-C25 ¹	µg/m ³	#	748000	7770
Trichloromethane (Chloroform) ¹	µg/m ³	0.4	<0.1	0.4
1,1,1-Trichloroethane ¹	µg/m ³	<0.1	<0.1	<0.1
Tetrachloromethane (Carbon tetrachloride) ¹	µg/m ³	0.3	<0.1	<0.1
Trichloroethylene ¹	µg/m ³	<0.1	>18.6	<0.1
Tetrachloroethylene ¹	µg/m ³	<0.1	20.4	0.2

Instruments: HP-6890-GC_14-FID/FID; HP-7890B-GCMS_20-5977B

Results

Sample type: Soil gas

(1) ISO 16200-1:2001

Component	Unit	Sample		
		S3-1	S3-21	S3-30
Comment		Dräger Charcoal Type G	Dräger Charcoal Type G	Dräger Charcoal Type G
Air volume	dm ³	10	10	10
1,1-Dichloroethylene ¹	µg/m ³	<0.4	17.5	<0.4
trans-Dichloroethylene ¹	µg/m ³	<0.4	33.7	<0.4
cis-Dichloroethylene ¹	µg/m ³	<0.4	28.3	<0.4
1,1-Dichloroethane ¹	µg/m ³	<0.4	<0.4	<0.4
Vinyl chloride ¹	µg/m ³	<0.4	449	<0.4
Chloroethane ¹	µg/m ³	<3	<3	<3
1,2-Dichloroethane ¹	µg/m ³	<0.1	<0.1	<0.1

Instruments: HP-7890B-GCMS_20-5977B

24. 10. 2024.

Gábor Volk
Deputy Head of Laboratory

This test report was generated from a validated system and is valid without a signature.



Regulering Sluppenvegen 3, 5 og 7 Trondheim – Risikoanalyse deponi

Dato: 24.02.2025

Deltakere:

Hege Tryggestad, Kjeldsberg

Ida Fossen, Kjeldsberg

Maj Gøril Bæverfjord, Dr.techn. Olav Olsen (RIG)

Batur Bayani, Structor (RIVA)

Bjørnar Hamstad, Multiconsult (RIB)

Erling K. Ytterås, Multiconsult (RIGm)

Øystein R. Berge, Multiconsult (RIGm)

Referent: Øystein R. Berge

Versjon: 00, 03.04.2025



Bygg

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Setninger på bygg	Sprekk og riss, brudd/lekkasjer	Bygg på deponi peles til fjell Peler dimensjoneres mhp. påheng Kun plasstøpt betong (ikke prefabrikerte elementer)
Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på bygg og system	Bygg: Ikke sette peler på skrå – kun vertikale peler
Setninger	Økt innsig av deponigass pga. sprekker i gulv og vegger	Flere barrierer Byggeteknikk – fundamentering og plasstøpt betong, betongtype, tykk betong Utforming av bygg: ikke følsom bruk på nederste plan eller under bakken, alle rørinnføringer i rom/areal uten varig opphold, ventilasjon av rom, hindre spredning oppover i etasjene Membran under dekke og utpå vegger. Membran legges over bunnplate for å sikre levetiden Tetting av gjennomføringer og kabler (utside) Spredningsnett av rør i mellomstjikt mellom bunnplate og gulv (redusere gjennomføringer ut mot deponi) Oppheng av gassrør Glideskjøter på rør inn i bygg

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Gassoppbygging under bygg	Høye konsentrasjoner Gass trenger inn via sprekker etc.	Grunnventilering under/rundt bygg Utforming av bunnplater, unngå innvendig hjørner Konveks form på bunnplate (underkant med lavbrekk på midten) Avskjærende grunnventilering, bruk av spunt langs bygg til å styre deponigass vertikalt Åpne masser rundt bygg
Endring over tid	Tiltak fungerer ikke iht. hensikt	Kontinuerlig overvåking i relevante punkt Kontrollmålinger Planlegge for behov for utbedring av tiltak
Nye eiere av bygg	System blir ikke ivaretatt som forutsatt	Eierstruktur for å sikre drift og vedlikehold av system Tinglyst informasjon Passive robuste tiltak
Senking av grunnvann	Økte setninger Økt produksjon av deponigass	Dimensjonere barrierer mhp. dette Tett oppfølging under utførelse Hensynta at dette er store robuste bygg, ikke mindre bygg (forskjell mellom prosjekt)
Økning av grunnvann	Gasdrenering blir vannmettet	Hensynta endringer ved prosjektering av løsninger
Uro ved bruk av bygg som er bygget på deponi	Sykdom	Informasjon til kjøpere/brukere Utvidet garanti Erklæring om at bygget står på deponi (heftelse) Registrering i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabasen

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Peling gir vertikal grunnvannsbevegelse	Økt sigevannsspredning	Lite trolig at det i realiteten er et problem Valg av pel som påvirker masser omkring minst mulig (f.eks. H-profil)
Fredlybekken – rekkefølge. Situasjon 1: Fredlybekken først	Tiltak i Fredlybekken-arealet gir økt gassomsetning, og potensielt økte setninger også i tilgrensende arealer	Setningsmålinger
Aktiv gassdrenering på Lysgården stopper	Endret gasstrømning ellers på området	Vurdere påvirkning av denne Ikke planlegge med bruk av aktive system
VA-ledninger over deponimasser får setninger	Brudd på ledning/endret fall	Legge pukpute for å jevne ut setninger Rørlengder uten skjøter Større fall enn normalt/minimum Vurdere peleløsning/broløsning dersom det forventes store setninger
Boligdel i sørvest – 2 kjellerplan utenfor deponi	Spredning av gass utenfor deponiet	Spunt mellom kjeller og deponi Membran eller leire på innsiden av spunten, inkl. ventilering av spunt
Driftsperioden	Levetid Terrenginngrep / skade på tiltak (i og utenfor bygg)	Synliggjøre levetid for materialer Register i gravemeldingstjenesten / sjekklister Grunnforurensningsdatabasen Trondheim kommunes aktsomhetskart VA-kart Legge dokumentasjon på Byarkivet Samle all dokumentasjon for gassikring i et dokument/mappe



Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Tiltak ikke utført som prosjektert	Økt innsig av deponigass System fungerer ikke	Ansvarsbelegges utførelse iht. PBL Kontroll utførelse iht. PBL av tiltak av kompetent personell
Drensledninger koblet sammen med overvann	Gass/lukt fra sluk utomhus	Vannlås på overvannssystem



Utomhus

Hendelse	Konsekvens	Tiltak
Setninger	Brudd på ledninger og kabler	Fundamentvalg Materialvalg Føre all infrastruktur inn mot bygg fra side uten deponi (der det er mulig) Økt fall på ledninger Bruk erfaring fra tidligere liknende prosjekt (Lysgården)
Inntrengning av deponigass i VA-nett	Spredning av deponigass	Materialvalg Ventilering av kummer Vannlåser Valg av trasé (legge ledninger utom deponi)
Åpne masser i grøfter	Spredning av deponigass ut fra deponiet	Tetting av grøfter inkl. ventilering av tettinger
Kort avstand til deponi for infrastruktur som etableres	Økt spredning av deponigass	Etablere egen tettemembran
Setninger	Endring av terreng	Bruk av materialer som kan justeres mhp. setninger i terreng (f.eks. belegningsstein) Forbelastning for å ta ut setninger utomhus
Arbeid som endrer gasstrømmer, grunnvannsnivå osv.	Økt gassproduksjon, økt setninger	Påvirkning på naboer vurderes Gjøres tiltak for å redusere endringer



Multiconsult

Påvirkning ved opphold utomhus	Eksponering fører til sykdom og uhell	Vurdert å være trygt i forbindelse med åpning av Fredlybekken i området
Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på ledninger og system	Kummer og ledninger planlegges og utføres for å redusere risiko



Notat

OPPDRAG	Sluppenvegen 3, 5 og 7, Trondheim	DOKUMENTKODE	10227127-RIGm-NOT-003
EMNE	Risikoanalyse bygging på og ved deponi	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	R. Kjeldsberg AS	OPPDRAGSLEDER	Erling K. Ytterås
KONTAKTPERSON	Hege Tryggestad	UTARBEIDET AV	Øystein R. Berge
KOPI	Ida Fossen	ANSVARLIG ENHET	10234012 Miljørådgiving TRL

1 Formål

Dette dokumentet beskriver gjennomført risikoanalyse knyttet til bygging på og ved deponi. Analysen er utført i forbindelse med detaljregulering av Sluppenvegen 3, 5 og 7 i Trondheim.

2 Metode

Risikoanalysen er basert på bruk av risikomatriser. Metoden tar utgangspunkt i:

- Sannsynlighetsklasse (Tabell 1)
- Konsekvensklasse (Tabell 2)
- Risikomatrise (Tabell 3)

00	13.06.2025		Øystein R. Berge	Erling K. Ytterås	Erling K. Ytterås
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV



Tabell 1 Kategorier for sannsynlighet.

Sannsynlighet	Beskrivelse
1. Usannsynlig	Sjeldnere enn 1 gang per 100 år
2. Lite sannsynlig	1 gang hvert 20-100 år
3. Mulig	1 gang hvert 5- 20 år
4. Sannsynlig	1 gang hvert 1- 5 år
5. Meget sannsynlig	Mer enn 1 gang i året

Tabell 2 Kategorier for konsekvens.

Konsekvens	Mennesker	Materiell
1. Svært liten konsekvens	Ingen personskade	Ubetydelige skader på materiell (<50 000 kroner)
2. Liten konsekvens	Småskader, ikke varig	Mindre skader på materiell (50 000 – 500 000 kroner)
3. Middels konsekvens	Alvorlig personskade	Betydelig skade på materiell (500 000 – 2 mill. kroner)
4. Stor konsekvens	Alvorlig personskade med mulig varig mén	Alvorlig skade på materiell (2 – 20 mill. kroner)
5. Svært stor konsekvens	Dødelig skade	Store materielle ødeleggelser (>20 mill. kroner)

Tabell 3 Risikomatrise.

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Meget sannsynlig	Middels	Høy	Høy	Høy	Høy
4. Sannsynlig	Lav	Middels	Høy	Høy	Høy
3. Mulig	Lav	Middels	Middels	Høy	Høy
2. Lite sannsynlig	Lav	Lav	Middels	Middels	Høy
1. Usannsynlig	Lav	Lav	Lav	Lav	Middels

Lav (1-4)	Akseptabel risiko - avbøtende tiltak er ikke nødvendig, men bør iverksettes hvis det er enkle/lite kostbare tiltak. Må overvåkes for å unngå at risiko øker.
Middels (5-9)	Akseptabel risiko, men avbøtende tiltak bør vurderes.
Høy (10-25)	Uakseptabel risiko - avbøtende tiltak er nødvendig. Alternative løsninger utarbeides, risikoreduserende tiltak beskrives.



3 Gjennomføring av analyse

Første risikomøte ble gjennomført 24. februar 2025. Deltakere i dette møtet var:

- Hege Tryggestad, prosjektsjef tidligfase, R. Kjeldsberg AS
- Ida Fossen, prosjektsjef, R. Kjeldsberg AS
- Øystein Rønning Berge, senior miljøgeolog, Multiconsult Norge AS
- Erling K. Ytterås, senior miljøgeolog / seksjonsleder, Multiconsult Norge AS
- Bjørnar Hamstad, senior rådgiver konstruksjon / seksjonsleder, Multiconsult Norge AS
- Maj Gøril Bæverfjord, senior geotekniker / seksjonsleder, Dr. Techn. Olav Olsen AS
- Batur Bayani, senior rådgiver vann og avløp, Structor Trondheim AS

Referat fra risikomøtet er gitt i vedlegg 1.

Gjennomgang av identifiserte hendelser, konsekvenser og tiltak fra risikomøtet, med formål å analysere, og sette sannsynlighet og konsekvens iht. risikomatrix, ble gjennomført 28. april 2025. Deltakere var Hege Tryggestad, Ida Fossen, Øystein R. Berge og Erling K. Ytterås. Etter dette møtet har Multiconsult utført reinskiving og mindre rettinger.

I matrisen er det skilt mellom farer/aktivitet som i hovedsak påvirker bygg og brukere i bygg som er markert med «B», og på det som skjer utendørs som er markert med «U».

Matrisen er gitt i sin helhet i vedlegg 2 til dette dokumentet.

Oppsummering av vurdert restrisiko etter foreslåtte tiltak, hentet fra matrisen, er vist i Tabell 4.

Tabell 4 Matrise for restrisiko, jfr. vedlegg 2.

Sannsynlighet	Konsekvens				
	1. Svært liten	2. Liten	3. Middels	4. Stor	5. Svært stor
5. Meget sannsynlig					
4. Sannsynlig					
3. Mulig		U9			
2. Lite sannsynlig	B13	B5, B10, B11, B12, B15, U1, U3, U4, U5, U7, U8, U10, U11			
1. Usannsynlig	B9, B14	B1, B2, B6, B7, B8, U6, U12	B4	B3, B16, U2	U5



4 Videre arbeid

Risikoforebyggende tiltak må følges opp i alle faser av prosjektet, det vil si regulering, prosjektering, bygging og drift.

Foreliggende risikoanalyse omfatter ikke risiko knyttet til selve byggingen, med f.eks. risiko for arbeidere ved graving på området. En egen risikogjennomgang for SHA (sikkerhet, helse, arbeidsmiljø) må gjøres i prosjekteringsfasen.

5 Vedlegg

Vedlegg 1 Referat risikoanalyse deponi

Vedlegg 2 Risikoregister for bygging på og ved deponi



Regulering Sluppenvegen 3, 5 og 7 Trondheim – Risikoanalyse deponi

Dato: 24.02.2025

Deltakere:

Hege Tryggestad, Kjeldsberg

Ida Fossen, Kjeldsberg

Maj Gøril Bæverfjord, Dr.techn. Olav Olsen (RIG)

Batur Bayani, Structor (RIVA)

Bjørnar Hamstad, Multiconsult (RIB)

Erling K. Ytterås, Multiconsult (RIGm)

Øystein R. Berge, Multiconsult (RIGm)

Referent: Øystein R. Berge

Versjon: 00, 03.04.2025



Bygg

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Setninger på bygg	Sprekk og riss, brudd/lekkasjer	Bygg på deponi peles til fjell Peler dimensjoneres mhp. påheng Kun plasstøpt betong (ikke prefabrikerte elementer)
Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på bygg og system	Bygg: Ikke sette peler på skrå – kun vertikale peler
Setninger	Økt innsig av deponigass pga. sprekker i gulv og vegger	Flere barrierer Byggeteknikk – fundamentering og plasstøpt betong, betongtype, tykk betong Utforming av bygg: ikke følsom bruk på nederste plan eller under bakken, alle rørinnføringer i rom/areal uten varig opphold, ventilasjon av rom, hindre spredning oppover i etasjene Membran under dekke og utpå vegger. Membran legges over bunnplate for å sikre levetiden Tetting av gjennomføringer og kabler (utside) Spredningsnett av rør i mellomstjikt mellom bunnplate og gulv (redusere gjennomføringer ut mot deponi) Oppheng av gassrør Glideskjøter på rør inn i bygg

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Gassoppbygging under bygg	Høye konsentrasjoner Gass trenger inn via sprekker etc.	Grunnventilering under/rundt bygg Utforming av bunnplater, unngå innvendig hjørner Konveks form på bunnplate (underkant med lavbrekk på midten) Avskjærende grunnventilering, bruk av spunt langs bygg til å styre deponigass vertikalt Åpne masser rundt bygg
Endring over tid	Tiltak fungerer ikke iht. hensikt	Kontinuerlig overvåking i relevante punkt Kontrollmålinger Planlegge for behov for utbedring av tiltak
Nye eiere av bygg	System blir ikke ivaretatt som forutsatt	Eierstruktur for å sikre drift og vedlikehold av system Tinglyst informasjon Passive robuste tiltak
Senking av grunnvann	Økte setninger Økt produksjon av deponigass	Dimensjonere barrierer mhp. dette Tett oppfølging under utførelse Hensynta at dette er store robuste bygg, ikke mindre bygg (forskjell mellom prosjekt)
Økning av grunnvann	Gasdrenering blir vannmettet	Hensynta endringer ved prosjektering av løsninger
Uro ved bruk av bygg som er bygget på deponi	Sykdom	Informasjon til kjøpere/brukere Utvidet garanti Erklæring om at bygget står på deponi (heftelse) Registrering i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabasen

Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Peling gir vertikal grunnvannsbevegelse	Økt sigevannsspredning	Lite trolig at det i realiteten er et problem Valg av pel som påvirker masser omkring minst mulig (f.eks. H-profil)
Fredlybekken – rekkefølge. Situasjon 1: Fredlybekken først	Tiltak i Fredlybekken-arealet gir økt gassomsetning, og potensielt økte setninger også i tilgrensende arealer	Setningsmålinger
Aktiv gassdrenering på Lysgården stopper	Endret gasstrømning ellers på området	Vurdere påvirkning av denne Ikke planlegge med bruk av aktive system
VA-ledninger over deponimasser får setninger	Brudd på ledning/endret fall	Legge pukpute for å jevne ut setninger Rørlengder uten skjøter Større fall enn normalt/minimum Vurdere peleløsning/broløsning dersom det forventes store setninger
Boligdel i sørvest – 2 kjellerplan utenfor deponi	Spredning av gass utenfor deponiet	Spunt mellom kjeller og deponi Membran eller leire på innsiden av spunten, inkl. ventilering av spunt
Driftsperioden	Levetid Terrenginngrep / skade på tiltak (i og utenfor bygg)	Synliggjøre levetid for materialer Register i gravemeldingstjenesten / sjekklister Grunnforurensningsdatabasen Trondheim kommunes aktsomhetskart VA-kart Legge dokumentasjon på Byarkivet Samle all dokumentasjon for gassikring i et dokument/mappe



Hendelse	Konsekvens / Risikoanalyse	Tiltak
Tiltak ikke utført som prosjektert	Økt innsig av deponigass System fungerer ikke	Ansvarsbelegges utførelse iht. PBL Kontroll utførelse iht. PBL av tiltak av kompetent personell
Drensledninger koblet sammen med overvann	Gass/lukt fra sluk utomhus	Vannlås på overvannssystem



Utomhus

Hendelse	Konsekvens	Tiltak
Setninger	Brudd på ledninger og kabler	Fundamentvalg Materialvalg Føre all infrastruktur inn mot bygg fra side uten deponi (der det er mulig) Økt fall på ledninger Bruk erfaring fra tidligere liknende prosjekt (Lysgården)
Inntrengning av deponigass i VA-nett	Spredning av deponigass	Materialvalg Ventilering av kummer Vannlåser Valg av trasé (legge ledninger utom deponi)
Åpne masser i grøfter	Spredning av deponigass ut fra deponiet	Tetting av grøfter inkl. ventilering av tettinger
Kort avstand til deponi for infrastruktur som etableres	Økt spredning av deponigass	Etablere egen tettemembran
Setninger	Endring av terreng	Bruk av materialer som kan justeres mhp. setninger i terreng (f.eks. belegningsstein) Forbelastning for å ta ut setninger utomhus
Arbeid som endrer gasstrømmer, grunnvannsnivå osv.	Økt gassproduksjon, økt setninger	Påvirkning på naboer vurderes Gjøres tiltak for å redusere endringer



Multiconsult

Påvirkning ved opphold utomhus	Eksponering fører til sykdom og uhell	Vurdert å være trygt i forbindelse med åpning av Fredlybekken i området
Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på ledninger og system	Kummer og ledninger planlegges og utføres for å redusere risiko

Fare-, årsaks- og konsekvensidentifisering				Risikovurdering			Spesifikke tiltak og restrisiko				
ID nr.	Fare/aktivitet * Identifiser aktiviteter og farer aktuelle for analyseobjekt/prosjektet.	Uønsket hendelse * Beskriv hver enkelt uønsket hendelse som kan oppstå knyttet til den enkelte fare/aktivitet.	Årsak Gå igjennom hendelsesforløpet til den uønskede hendelsen og beskriv hva som kan være årsak(er) til at en slik hendelse kan oppstå. Årsaken(e) til hendelsen henger sammen med sannsynligheten for at hendelsen kan oppstå.	Konsekvens Beskriv konsekvensen(e) av hendelsen	Vurdert sannsynlighet	Vurdert konsekvens	Vurdert risiko	Forslag til tiltak for å redusere sannsynlighet for og konsekvens av hendelsen*, dvs spesifikke (risikoreducerende) tiltak	Ny sannsynlighet	Ny konsekvens	Restrisiko*
B1	Deponigass fra avfall	Innsig av deponigass i bygg	Nedbryting og avgassing av deponert avfall	Innsig av deponigass som medfører eksplosjonsfare og/eller eksponering (helse/sikkerhetsrisiko)	2	5	10	Flere barrierer Byggetekniske tiltak: - Valg av fundamentering som hindrer setninger - Bruke plasstøpt betong, ikke prefabrikkert i bygningsdeler ned mot grunnen eller over kjeller - Valg av betongtype og -tykkelse (vann- og gassstett) - Membran under dekke og utenpå grunnmur. Membran legges over bunnplate for å sikre levetiden - Tetting av gjennomføringer og kabler (utside) - Glideskjøter på rør inn i bygg - Spredningsnett av rør i mellomstikk mellom bunnplate og gulv (redusere gjennomføringer ut mot deponi) Utforming av bygg: - Ikke fælsom bruk på nederste plan eller under bakken - Alle rørrinnføringer i rom/areal uten varig opphold - Ventilasjon av alle små rom på nederste plan - Tiltak for å motvirke spredning til etasjene over (tetting omkring søyler, tetting av gjennomføringer og kanaler) Grunnventilering: - Gassdrenering under og omkring bygg Bygg på deponi peles til fjell Pelet dimensjoneres mhp. påheng	1	2	2
B2	Setninger på bygg	Sprekk og riss	Skjevsetninger på bygg og bygningsdeler, som følge av nedbrytning av avfall	Økt innsig av deponigass	3	2	6		1	2	2
B3	Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på bygg og system	Fyllingen er av en stor alder	Fare for bygg Kostnader for utbedring	2	5	10	Prosjektere for at deponiet "setter seg" Ikke sette peles på skrå – kun vertikale peles Grunnventilering under/rundt bygg Utforming av bunnplater, unngå innvendige hjørner / "gassklokker" under bygg Konveks form på bunnplate (underkant med lavbrekk på midten) Avskjærende grunnventilering, bruk av spunt langs bygg til å styre deponigass vertikalt Åpne masser rundt bygg	1	4	4
B4	Hulrom under bygg	Gassoppbygging under bygg	Nedbryting av organisk materiale	Høye konsentrasjoner Økt sannsynlighet for inntrengning via sprekker etc.	4	3	12	Etablere stasjoner med kontinuerlig gassmåling Kontrollmålinger i en gitt periode etter ferdigstillelse Planlegg for behov for utbedring av tiltak Eierstruktur for å sikre drift og vedlikehold av system Tinglyst informasjon Passive robuste tiltak Erklæring som sikrer tilgang og tilsyn for offentlige myndigheter	2	2	4
B5	Endring over tid	Innsig av deponigass i bygg	Setninger, manglende oppfølging	Tiltak fungerer ikke iht. hensikt	3	3	9	Beregne maksimale setninger og dimensjonere barrierer mhp. dette Tett oppfølging under utførelse Hensynta at dette er store robuste bygg, ikke mindre bygg (forskjell mellom prosjekt)	1	2	2
B6	Nye eiere av bygg	System blir ikke ivarettatt som forutsatt	Salg av eiendom	Innsig av deponigass	2	2	4	Hensynta økt grunnvannstand ved prosjektering av løsninger	1	2	2
B7	Endring av grunnvannstand	Senking av grunnvann	Senket grunnvannstand som følge av - tette flater - endringer oppstrøms og nedstrøms	Senking av grunnvann medfører at avfall som i dag er vannmettet vil nedbrytes raskere og gi - økte setninger - økt produksjon av deponigass	2	3	6	Vurderes som lite realistisk Valg av pel som påvirker masser omkring minst mulig (f.eks. H-profil) Informasjon til kjøpere/brukere Utvidet garanti Erklæring om at bygget står på deponi (heftelse) Registrering i Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabasen Erklæring som sikrer tilgang og tilsyn for offentlige myndigheter	1	2	2
B8	Endring av grunnvannstand	Økning av grunnvann	Grunnarbeider og at det etableres barriere som medfører økt grunnvannsnivå	Gassdrenering blir vannmettet og fungerer ikke iht. hensikt	2	3	6	Setningsoppfølging Forholdet hensyntas i prosjekteringen Tett dialog mellom Kjeldsberg og kommunen	2	2	4
B9	Peling av bygg til fjell	Peling gir vertikal grunnvannsbevegelse	Behov for peling mhp. bygging på deponi	Økt sigevannspredning	2	2	4	Setningsoppfølging Forholdet hensyntas i prosjekteringen Tett dialog mellom Kjeldsberg og kommunen	2	2	4
B10	Buk av bygg som er bygget på deponi	Usikkerhet og bekymring	Erfaring og medieoppslag fra f.eks. Brånås	Sykdom hos personer Redusert verdi av eiendom	3	3	9	Vurderere påvirkning av denne Ikke planlegge med bruk av aktive system Spunt mellom kjeller og deponi Membran eller leire på innsiden av spunten, inkl. ventilering av spunt Tilpassede tiltak på bygg Synliggjøre levetid for materialer Valg av materialer Bygget metode som muliggjør utbedringer Flere barrierer Tett oppfølging av prosjektering og utførelse Ansvarsbelegges utførelse iht. PBL Kontroll utførelse iht. PBL av tiltak av kompetent personell Tilsyn fra kommunen Fundamentvalg Materialvalg Føre all infrastruktur inn mot bygg fra side uten deponi Bruk erfaring fra tidligere liknende prosjekt (Lysgården, Nidarvoll) Legge pukkpute for å jevne ut setninger Rørlengder uten skjøter Større fall enn normalt/minimum Vurderer peleløsning/broløsning dersom det forventes store setninger	2	2	4
B11	Fredlybekken – rekkefølge. Situasjon 1: Fredlybekken først	Tiltak i Fredlybekken-areale gir økt gassomsetning, og potensielt økte setninger også i tilgrensende arealer	Tilføres mer luft og endring av vannbalanse	Økt gassomsetning Potensielt økte setninger også i tilgrensende arealer Vanskeligere å få etablert tiltak mhp. deponigass for Kjeldsberg	3	3	9	Register i gravemeldingstjenesten / sjekklister Grunnforurensningsdatabasen Trondheim kommunes aktsomhetskart VA-kart Legge dokumentasjon på Byarkivet Samle all dokumentasjon for gassikring i et dokument/mappe Flere barrierer Overvåking og tilsyn Erklæring som sikrer tilgang og tilsyn for offentlige myndigheter Materialvalg	2	2	4
B12	Fredlybekken – rekkefølge. Situasjon 2: Kjeldsberg først	Skade på etablerte tiltak fra åpning av bekken	Grunnarbeid	Økt gassomsetning og spredning for Fredlybekken	3	2	6	Ventilering av kummer Vannlåser Valg av trasé (legg ledninger utom deponi) Merking i kart og på kummer Prosedyrer for å entre kummer	1	5	5
B13	Aktiv gassdrenering på Lysgården stopper	Endring av dagens situasjon	Er i dag aktivt sug på Lysgården	Endret gasstrømning ellers på området	2	2	4	Vannlås på overannssystem	1	2	2
B14	Boligdel i sørvest – 2 kjellerplan utenfor deponi	Spredning av gass utenfor deponiet	Hensyntar ikke nærhet til deponi	Innsig av deponigass	2	2	4	Tetting av grøfter inkl. ventilering av tettinger	2	2	4
B15	Tidsperspektiv	Begrenset levetid på materialer ifht. gassproblematikk	Ukjent hvor lenge problematik rundt deponigass er reell, kanskje >50 år	System og barrierer fungerer ikke i byggets levetid	3	3	9	Etablere egen tettemembran Plassere infrastruktur mhp. deponiet	2	2	4
B16	Tiltak ikke utført som prosjektert	Prosjekterte løsninger ikke utført som planlagt i utførelse	Manglende forståelse Spare penger	Økt innsig av deponigass System fungerer ikke	4	5	20	Bruk av materialer som kan justeres mhp. setninger i terreng (f.eks. belegningsstein) Forbelastning for å ta ut setninger utomhus	3	2	6
U1	Setninger på ledninger og kabler	Brudd på ledninger og kabler	Nedbryting av organisk materiale	Skade på materiell	4	3	12	Påvirkning på naboer vurderes Gjøres tiltak for å forebygge endringer	2	2	4
U2	Horisontale bevegelser som følge av store setninger	Skade på ledninger og system	Nedbryting av organisk materiale og setninger	Høye kostnader for utbedring og at anlegg ikke fungerer som tenkt	2	4	8	Bygg og konstruksjoner utføres slik at grunnvannet påvirkes minst mulig System for å overvåke situasjonen	2	2	4
U3	Driftsperioden	Terrengingrep / skade på tiltak (i og utenfor bygg)	Vil være behov for grunnarbeid på området også i fremtiden	System mhp. deponigass fungerer ikke iht. hensikten	3	3	9	Vurdert å være trygt i forbindelse med åpning av Fredlybekken i området	1	2	2
U4	Inntrengning av deponigass i VA-nett	Spredning av deponigass	Utettheter i ledninger og kummer	Økt problem ifht. i dag	3	3	9				
U5	Inntrengning av deponigass i kummer	Kvelningsfare	Metan og andre deponigasser fortrenger oksygen	Dødsfall Eksplosjonsfare	4	5	20				
U6	Drensledninger koblet sammen med overvann	Gass/luft fra sluk utomhus	Drensledninger koblet sammen med overvann	Ubehag	4	2	8				
U7	Åpne masser i grøfter	Spredning av deponigass ut fra deponiet	Åpne masser kan medføre nye spredningsveier Behov for f.eks. fall osv. Medfører begrenset overdekning	Økt problem ifht. i dag på andre bygg og områder	5	3	15				
U8	Kort avstand til deponi for infrastruktur som etableres	Økt spredning av deponigass	Økt problem ifht. i dag	Økt problem ifht. i dag	4	2	8				
U9	Setninger på terrengoverflate	Endring av terreng	Nedbryting av organisk materiale	Ujevne i terreng Manglende universell utforming Høye kostnader ved vedlikehold	5	3	15				
U10	Påvirkning av tredjepart	Endrer gasstrømmer, grunnvannsnivå osv.	Grunnarbeid ved bygging	Økt gassproduksjon, økt setninger	3	3	9				
U11	Endring av grunnvannstand	Senking av grunnvann nedstrøms	Ny bygg og konstruksjoner reduserer tilførselen av grunnvann	Økte setninger Økt produksjon av deponigass	3	3	9				
U12	Deponigass fra grunnen	Eksponering ved bruk av utearealer	Nedbryting av organisk materiale og avdampning fra avfall	Sykdom og uhell	1	2	2				

* Informasjonen i stjernemerkede kolonner anbefales overført til restrisikoregister og SHA-planen.

Svein Carstens "Med fortida som fremtidsvisjon"

Tverreggdalen deponi var i drift fra 1951-1959, og det ble i perioden deponert 200 tusen m³.
Fra 1948/49 har TRV benyttet det sk Bradfordsystemet i fyllingene sine.

- opplyst fra "sør" (?)

Info fra "perm - Forurenset grunn i Trondheim kommune, intern rapport, geoteknikk, S813"

Fredlydalen - Id.nummer 1601.002.

Avfallsleverandører

Gjelder hele fyllinga
ikke spesielt for
Siemens sitt område.

Hvem	Når	Hva	Hvor mye
Trondheim og Strinda kommuner	42-68	Forbruksavfall	
Diverse industri i Trondheim	42-68	Produksjonsavfall, bla metallhydroksydslam	
Trondheim og Strinda kommuner	42-68	Septikslam	
NSB	42-68	Oljeutskiller	
Trondheim gassverk /Trondheim kommune	1959	Steinkulltjære fra gassverkproduksjon	
Servi Hydraulikk	39-70	Kromholdig våtslam	
Siemens AS	66-70	Tørt lakkavfall	
Siemens AS	66-70	Seigtflytende lakkavfall	
Siemens AS	64-70	Tørt lakkavfall	
Siemens AS	64-70	Papir, plast	
Schrøders Fotoservice AS	50-70	Trykkfarveavfall	
ESP Renseri AS	55-70	Skitt fra klær (lo, sand, fett)	
Fritz Rambech AS	55-70	Trykkfargeavfall	
Schreiner Fleischer Trondheim AS	68-70	Malingrester	
NSB - Materiell, Verksted Marienborg	-70	Løsemidler, malingsrester	
Trondheim Gassverk	1959	Jordmasser med steinkulltjære	
Wist AS	-70	Lakkrester, tynner	

AS Selsbakk fabrikker	65-70	Avskjær og emballasjeavfall	
Felleskjøpet kraftforfabrikk	-70	Spillolje	
Trondheim Mekaniske Verksted	-70	Maling, lakkavfall	
Ørens Mekaniske Verksted	-70	Maling, lakkavfall	

FORURENSNINGER I GRUNNEN I TRONDHEIM KOMMUNE.

LOKALITETER MED SPESIALAVFALL.

Utdrag av SFT_s database, utarbeidet av NGU,
utdrag ved Geoteknisk seksjon.

Løpe nr. : 002

Lokalitets type: Avfallsfylling

Rang : 2

- forklaring : Behov for undersøkelser
Overdekket fylling på industriområde. Ingen kontroll med deponering. Fyllingen inneholder forbruksavfall og store mengder industriavfall med mye spesialavfall. Området har avrenning gjennom avløpsledning til Trondheimsfjorden uten rensing.

Lokalitets navn: FREDLYDALEN

Adresse : TEMPEVN. 25

- angitt på kartblad: 1 , merket med løpenr.

Fyllingstype : Kommunal fylling

- etablert : 1942

- nedlagt : 1970

Kontroll med deponering: Ukontrollert deponering

Beskrivelse av registrert forurensning:

Registrert forurensning som gass. Dødsfall ved arbeide i kum. Eksplosjon i kjeller på bensinstasjon.

Konflikter : a) Nåværende: Annen arealbruk. GASSPROBLEMER
b) Fremtidig: Annen arealbruk. GASSPROBLEMER

Grunneier : TRONDHEIM KOMMUNE

- adresse : HOLTERMANNNSVEIEN 1, 7004 TRONDHEIM

Forurenser : Trondheim Kommune, Industrien i Trondheim, NSB,
Trondheim Gassverk, Flere private bedrifter.

Reguleringsstatus:

Siste revisjon : April -91

Vedlegg 6