



STATSFORVALTAREN I VESTLAND
Njøsavegen 2
6863 LEIKANGER

Vår referanse: 2025/201003-14
Saksbehandler: Kirsti Isdal
Dato: 5. september 2025
Deres ref.:

Søknad om tillatelse til deponering av brøytesnø på Sukkerhusbryggen i Bergen

1. Innledning

Når det kommer store snømengder, kan det bli behov for å kjøre vekk snø fra enkelte områder i Bergen sentrum. Dette gjelder typisk trafikkarealer, sentrumsområder og andre steder med smale gater. I 2021 kom det nye retningslinjer fra Miljødirektoratet og Statsforvalteren for håndtering av brøytesnø. Retningslinjene innebærer at Bergen kommune ikke lenger har tillatelse til å tippe brøytesnø direkte i sjøen. Bakgrunnen for kravet er at brøytesnø i mange tilfeller inneholder mye søppel, partikler og miljøgifter.

Bymiljøetaten søker med dette om utslippstillatelse i medhold av forurensingsloven § 11, for et sesongbasert deponi for brøytesnø på Sukkerhusbryggen i Bergen (gnr./bnr. 164/21). Snødeponiet vil tas i bruk i vintersesongen, fra desember og ut april måned. Formålet med snødeponiet er å sikre trygg og effektiv snøhåndtering for å opprettholde fremkommelighet i byen. Deponiet tas i bruk dersom det kommer store snømengder de kommende vintersesongene. På deponiet vil overskuddssnø smelte naturlig.

Arealet for snødeponiet vil være ca. 660 m², og det vil fylles med snø fra sentrumsgater i Bergen. Totalt kan snødeponiet fylles opp med ca. 110 lastebillass med snø. Dette tilsvarer 1320 kubikk snø i volum.

Eiendom	Gnr. 164 Bnr. 21 i Bergen kommune
Adresse	-
Eiers navn	Bergen kommune
Adresse	Postboks 7700 5021 Bergen
Plangrunnlag	4601_15290000 BERGENHUS. GNR 164 OG 165, DOKKEN – NØSTEBUKTEN Arealformål: Torg 4601_15780000 BERGENHUS. KDP SENTRUM Arealstatus: Nåværende Arealbruk: Fotgjengerstrøk 4601-65270000 Kommuneplanens arealdel 2018-2030 Arealformål: Sentrumsformål Arealbruksstatus: Nåværende Hensynssone: Bevaring kulturmiljø Støysone: Veistøy- gul sone Faresone: Annen fare

Det er søkt om dispensasjon fra pbl. § 19-2	Et tiltak som vil gjenta seg hver vintersesong fra desember til april (til snøen smelter) ved behov for bortkjøring av snø.
Størrelse Mengde	Ca. 660 m2. Ca. 1320 m3 med brøytesnø



Figur 1. Kart som viser plasseringen av snødeponiet på gnr./bnr. 164/21 i Bergen sentrum.

2. Prøveprosjekt

For vintersesongene 2021-2025 har Bymiljøetaten hatt en midlertidig tillatelse fra Plan- og bygningsetaten til å lagre brøytesnø på Sukkehusbryggen, gnr./ bnr. 164/21, i Bergen kommune. Statsforvalteren i Vestland har vært informert om tiltaket, og kommunen har ikke behøvd å søke om en utslippstillatelse ettersom dette har vært et prøveprosjekt. Statsforvalteren har imidlertid presisert at dersom deponiet skal videreføres som en permanent løsning, vil det kreves tillatelse etter forurensningsloven.

Snømengdene i Bergen varierer betydelig fra år til år, og tomten har derfor kun vært benyttet én gang til snølagring – i vintersesongen 2024/2025. I denne perioden ble det gjennomført prøvetaking av både snø, smeltevann og sedimenter for å undersøke forurensningsgraden. Snøen ble i tillegg undersøkt for avfall og mikroplast.

3. Vurdering fra andre myndigheter

Sukkehusbryggen er per i dag regulert til torg. Etaten har sendt en dispensasjonssøknad til Plan- og bygningsetaten for å benytte arealet til snødeponering i vintersesongen. For tilfeller hvor «*virksomheten vil være i strid med endelige planer etter plan- og bygningsloven skal forurensningsmyndigheten bare gi tillatelse etter forurensningsloven med samtykke fra planmyndigheten*» jf. forurl § 11(4).

Spørsmålet om arealutnyttelsen søkes derfor parallelt med en utslippstillatelse. Vi legger til grunn at igangsettingstillatelse fra Plan- og bygningsetaten vil gjøres betinget av at en eventuell utslippstillatelse foreligger jf. pbl. §§ 21-5(1) jf. 21-4(3).

4. Beskrivelse av tiltaket

4.1 Kort om utformingen

Ved å etablere snødeponiet på kaien ved sjøen, vil salt smeltevann renne ut til salt sjø og vi unngår at saltvannet påvirker ferskvann. Smeltevannet vil renne igjennom en renseløsning plassert over kummene på kaien, som vil holde tilbake partikler, søppel og mikroplast fra dekkpartikler.

Sukkehusbryggen har også tett asfaltert dekke som gjør at det er enkelt å koste opp grus, boss og annet som blir liggende igjen på området når snøen har smeltet. Grus, sand og slam

4.3 Renseløsning skal forebygge forurensning

Det er en eksisterende løsning for overvannshåndtering på Sukkerhusbryggen med flere kummer med sandfang og avrenning til sjø. Over hver av kummene vil vi legge filterduk klasse 3 (porestørrelse <0,2 mm), singel 11-16 mm og pukk 20-120 mm i nevnte rekkefølge for å hindre større partikler å renne ned i kummene. Sandfanget i kummene vil fange opp partikler som har høyere tetthet enn vann, samt miljøgifter festet på partiklene.

Bymiljøetaten vil som nevnt i forkant av etableringen av deponiet tømme sandfangskummene, og også tømme de når sesongen er over.

4.4 Prøvetaking 2025

Prøvetaking gjort under prøveprosjektet på Sukkerhusbryggen i 2025, viste at brøytesnøen inneholdt tungmetaller, PAH og mikroplast, i tillegg til en del søppel.³

Det ble gjort funn av forurensning tilsvarende tilstandsklasse IV (dårlig) og V (svært dårlig) i prøver fra snø, smeltevann og sedimenter, og deponiet kan derfor medføre risiko for forurensning. De påviste metallene i smeltevannet og i snøen var i hovedsak partikkelbundet, vist i rapporten ved at konsentrasjonene av metaller var lavere i de filtrerte prøvene.

Prøvetakingen av sedimenter fra de to kummene på Sukkerhusbryggen viser at også sedimentene inneholdt en del PAH og olje. PAH ble påvist i tilstandsklasse V (svært dårlig) i kummen utenfor renseløsningen til deponiet, og i tilstandsklasse IV (dårlig) i kummen med renseløsning.

4.5 Inngjerding, sikkerhet og ferdsel

Selve snødeponiet vil gjerdes inn med anleggsgjerder og jersey-steiner for å sikre området, og hindre at uvedkommende tar seg inn. Det er fortsatt mulig å bevege seg rundt mottaket, og gjerdene skal ikke hindre ferdselen mot kaiområdet eller mot Nøsteboden. Det skal være mulig å komme til kaien med utrykningskjøretøy, og det skal tas hensyn til myke trafikanter i området.

Ansvarlig entreprenør vil ha krav om å søke om arbeidstillatelse på offentlig gategrunn, herunder om å utarbeide en plan for trafikkavvikling og foreta nødvendig ROS analyse.



Figur 3: bilde av prøveprosjektet vinteren 2025. Løsningen vi søker om vil være lik.

³ Rapport fra WSP 2025, Vurdering av forurensning fra snødeponi – Bergen kommune

4.5 Drift og støy

Under avlesning og eventuell pakking av snømasse vil det kunne bli støy fra anleggsmaskiner. Slikt arbeid er imidlertid kortvarig, og skal ikke foregå mellom klokken 22.00 – 07.00. Det er også kun aktuelt i en kortere periode og dersom det kommet nok snø til at deponiet faktisk blir tatt i bruk. Etaten anslår at det kan deponeres opptil 110 lastebillass med snø (ca. 1320 kubikk) før deponiet blir fullt.

Miljødirektoratet har i veileder om behandling av støy i arealplanlegging (T 1442) gitt anbefalte støygrenser for utendørs bygge- og anleggsvirksomhet. Dersom bygge- og anleggsvirksomheten har varighet kortere enn 6 måneder, kan det aksepteres opp mot 5 dB høyere støynivå på dagtid og kveld enn angitt i tabellen under.

Tabell 4: Anbefalte støygrenser utendørs for bygge- og anleggsvirksomhet med varighet over 6 måneder. Alle grenseverdier gjelder innfallende lydtrykknivå og gjelder utenfor rom med støyfølsomt bruksformål.

Bygningstype	Støykrav på dagtid ($L_{pAeq12h}$ 07-19)	Støykrav på kveld (L_{pAeq1h} 19-23) eller <u>søn-/helligdag</u> ($L_{pAeq16h}$ 07-23)	Støykrav på natt (L_{pAeq8h} 23-07)
Boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner	60	55	45
Skole, barnehage	55 i brukstid		

Støymåling 2025

I forbindelse med prøveprosjektet i 2025 ble det målt støy.⁴ Rapporten konkluderer med at drift av snødeponi på dagtid i 1 time er innenfor grenseverdiene for støy gitt av Miljødirektoratet i T-1442. Dersom snøopplagringsaktivitetene foregår bare dagtid og mindre enn 2 uker i året kan grenseverdier fravikes. I så fall kan det tillates at driftstid overskrider 1 time i døgnet, men driftstid må være begrenset til kl. 07:00-19:00.

Bymiljøetaten vurderer at støy ved drift av deponiet vil være av kort varighet. Det er sannsynlig at etaten kan overskride grensen på 1 time per dag dersom deponiet må tas i bruk. Sukkerhusbryggen har imidlertid et begrenset areal, og det vil derfor ta kort tid å fylle det opp. Det er derfor sannsynlig at drift av deponiet ut over 1 time per dag vil være mindre enn to uker, slik etaten holder seg innenfor regelverket.

4.6 Oppsummering

I år med store snømengder har Bergen kommune behov for et snødeponi for å sikre trygg og effektiv snøhåndtering, og for å opprettholde god fremkommelighet i byen. Ved å lagre brøytesnøen på land, i stedet for å dumpe den i sjøen slik praksisen har vært tidligere, reduseres risikoen for at forurensning, avfall og mikroplast havner i sjøen.

Bymiljøetaten fikk gjennomført grundig prøvetaking av snøen på snødeponiet vinteren 2025, og resultatene fra denne prøvetakingen gir et godt innblikk i forurensningsgraden av snøen og de ulike stoffene som er i snøen. På bakgrunn av denne undersøkelsen vurderer vi at det ikke er behov for videre prøvetaking på deponiet. Dersom Statsforvalteren likevel vurderer at det er nødvendig i forbindelse med en utslippstillatelse, kan vi tilrettelegge for et enklere prøvetakingsopplegg ved fremtidig bruk av deponiet.

Med hilsen
Bymiljøetaten

Tord Honne Holgernes - avdelingsleder
Kamilla Berven Bischof - seksjonsleder
Dokumentet er godkjent elektronisk.

⁴ Rapport fra WSP 2025, Vurdering av støy og forurensning fra snømottak – Bergen kommune



STATSFORVALTAREN I VESTLAND
(Datterselskap)
Njøsavegen 2

6863 LEIKANGER

Vår referanse: 2021/58540-2
Saksbehandler: Anne Christine Knag
Dato: 14. januar 2022
Deres ref.: Anette Heggøy

Snødeponiet på Sukkerhusbryggen. Innspill fra Prosjekt Renere Havn Bergen

Bergen kommune har behov for å etablere et snødeponi. Slike deponi fra bynære områder er assosiert med avrenning av miljøgifter, mikroplast og søppel, og det er utfordrende å finne gode områder. Miljøkoordinator i Bergen kommunes seksjon for natur og miljøforvaltning har etter grundig gjennomgang av tilgjengelig areal funnet et område på Sukkerhusbryggen som vil kunne være egnet som snødeponi. Dette medfører avrenning til Puddefjorden. Her gjennomførte Renere Havn prosjektet sjøbunnstiltak i 2018, og sjøbunnen utenfor Sukkerhusbryggen har nå god tilstandsklasse mtp miljøgifter.

Renere Havn Bergen ønsker i utgangspunktet ikke avrenning til tildekket sjøbunn, men i dette tilfellet foreligger det omstendigheter som gjør tiltaket akseptabelt. En stor andel av smeltevatnet som vil renne ut fra snødeponiet på Sukkerhusbryggen hadde uansett havnet i byfjorden via overvannsnett, dersom det hadde falt som regn istedenfor snø. Brøyting av snø samler i stor grad opp partikler, skrot, mikroplast og forurensning festet til snø. Den planlagte håndteringen på snødeponiet vil føre til mer kontrollert behandling av dette, enn dersom det hadde blitt liggende i veien og blitt spredt vha trafikk, overvann og vind.

En problemstilling er likevel at forurensingen fra hele sentrum og potensielt enkelte høytliggende ytre strøk, konsentreres til utslipp på et begrenset område. Vi tror likevel løsningen med inngjerdet område, duk og avrenning til sandfang vil holde tilbake såpass mye av boss, partikler, mikroplast og partikkelbunden forurensning at vi anser dette som en god løsning som Renere Havn Bergen kan støtte. Vi stiller likevel krav om at de aktuelle sandfangene skal tømmes i forkant av at deponiet tas i bruk og at det foregår en jevnlig kontroll med prøvetaking av snø og, om mulig, smeltevatn.

Videre oppfordrer Renere Havn Bergen ansvarlig for drift og oppfølging av snødeponi til å følge anbefalingene som har kommet ut av Pilotprosjekt Optimal Sandfangsdrift, og benytte tilsvarende metodikk: Registrere fyllingsgrad (inkl dybde første gang) i appen ArcGis Field Maps, eller ved at tømmeentreprenør noterer tall og oversender til den som skal bruke/rapportere/bearbeide datasettet. Ved å registrere fyllingsgrad ved tømming/sjekk vil kommunen ha oversikt over hvor fort sandfangene blir for full for å fungere optimalt ift rensing av partikler. Informasjonen benyttes til å utarbeide passende tommeplan for sandfang i området dersom snødeponiet blir en permanent løsning.

Med hilsen
Bymiljøetaten

Anne Christine Knag – prosjektsjef Renere Havn Bergen
Dokumentet er godkjent elektronisk.

NOTAT

Oppdragsnavn:	Vurdering av forurensning fra snømottak – Bergen kommune		
Oppdragsgiver:	Bergen kommune, Bymiljøetaten		
Kontaktperson:	Vilde Omholt		
Emne:	Miljøtekniske undersøkelser ved deponi for brøytesnø		
Dokumentkode:	41811-2025-000-20250617		
Ansvarlig enhet:	Miljø	Utført av:	Anastasia von Hellens
Tilgjengelighet:	Åpen	Dato:	17.06.2025

SAMMENDRAG:

WSP Norge AS (WSP) har, på oppdrag for Bergen kommune, utført miljøtekniske undersøkelser ved et midlertidig snødeponi ved Sukkerhusbryggen (gnr./bnr. 164/21) i Bergen kommune. Snødeponiet er lokalisert ved sjøkanten i Bergen sentrum. Snøen som er deponert er brøytesnø og kommer hovedsakelig fra Bergen sentrum. Snøen er deponert i perioden januar – februar 2025.

Basert på analyseresultatene presentert i foreliggende rapport, er det vist at brøytesnøen fra Sukkerhusbryggen inneholder tungmetaller, PAH-16 og mikroplast.

Det er gjort funn av forurensning tilsvarende tilstandsklasse IV og V i prøver fra snø, smeltevann og sedimenter og deponiet kan derfor medføre fare for forurensning. Et tilsvarende snødeponi vil derfor stille krav om tillatelse etter forurensningsloven § 11 fra Statsforvalteren.

Forurensning av mikroplast i snø- og smeltevannprøvene stammer typisk fra drikkeflasker, folieplast og flaskekorker, samt isopor og isolasjonsplast. I sedimentprøvene er det gjort funn av mikroplast som stammer fra isopor, bildekk og plexiglass.

Generelt inneholdt deponert snø mye søppel som ølbokser, sigarettneiper, gummileker, folieplast og glassflasker.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
0.0	17.06.2025	Miljøtekniske undersøkelser ved deponi for brøytesnø	Anastasia von Hellens	Christian Volan	Kari Mjølmen

1. INNLEDNING

WSP Norge AS (WSP) har, på oppdrag fra Bergen kommune, utført miljøtekniske undersøkelser ved et midlertidig snødeponi ved Sukkerhusbryggen (gnr./bnr. 164/21) i Bergen kommune.

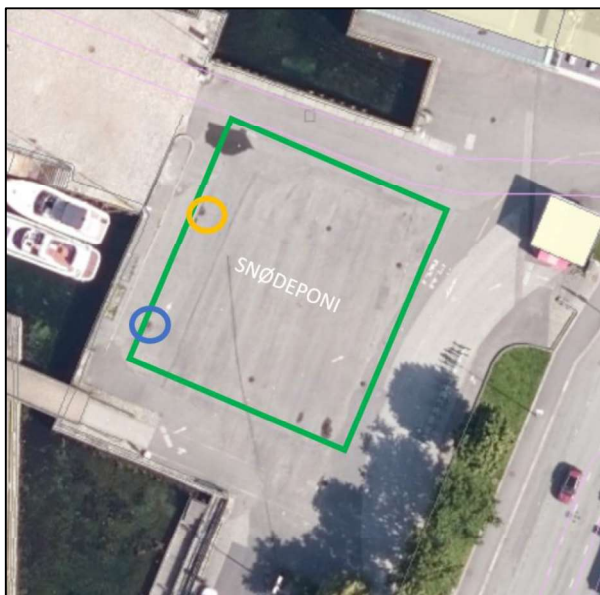
Snødeponiet er lokalisert ved sjøkanten i Bergen sentrum, vist på kart i Figur 1. Snøen som er deponert er brøytesnø og kommer hovedsakelig fra Bergen sentrum. Snøen er deponert i perioden januar – februar 2025.



Figur 1. Kart som viser lokalisering av snødeponiet, markert med rød markør.

Smeltevann fra deponiet infiltreres dels i grunnen og renner dels som overvann mot overvannskummer, se Figur 2. Det ble tatt ut prøver av deponert snø innenfor deponiområdet (vist med grønn firkant i Figur 2) og smelte vannprøver fra blå kum vist i Figur 2.

I tillegg ble det tatt ut sedimentprøver fra to kummer ved deponiet, markert med blå og oransje sirkel i Figur 2.



Figur 2. Planlagt areal for snødeponiet er markert med grønn firkant (området var inngjerdet). Kum for prøvetaking av smeltevann og sediment er markert med blå sirkel. Kum kun for prøvetaking av sedimenter er markert med oransje sirkel. Blåmarkert kum ligger utenfor gjerdet, mens oransje markert kum ligger innenfor.

Foreliggende notat presenterer utførte miljøtekniske undersøkelser og analyseresultater. WSP tar forbehold om at all informasjon innhentet fra oppdragsgiver er korrekt og uten feil eller heftelser.

2. PRØVETAKING

Prøvetaking er utført iht. til instruks fra Bergen kommune, oppsummert under, samt matrise gitt i Tabell 1.

- Hver uke skal det tas ut en blandprøve av snø. Blandprøven skal bestå av ti punkt som skal være representative for snømottaket på det aktuelle tidspunktet.
- Hver uke skal det tas ut prøver av smeltevann fra en kum på snømottaket, på innsiden av gjerdet (markert med blå sirkel i Figur 2).
- Når bruken av deponiet opphører, men før gjerdene fjernes, skal det samles en sedimentprøve fra hver av to kummer (markert med blå og oransje sirkel i Figur 2).

Det ble tatt ut snø- og smeltevannprøver f.o.m. uke 2 t.o.m. uke 6 i 2025, i uke 7 ble det kun tatt ut prøver av snø etter avtale med kontaktperson i Bergen kommune, Bymiljøetaten, (e-post 05.02.2025). Snø ble samlet i bøtter fra Eurofins og fraktet til WSP sitt kontor i Bergen for smelting. Etter smelting av snø ble vannet helt direkte over på prøveflasker. Prøver av smeltevannet fra snø deponiet ble tatt direkte fra kum på området. Prøvene ble analysert iht. Tabell 1, med unntak fra prøver tatt i uke 2 der det ikke ble analysert for suspendert stoff på grunn av en misforståelse i forbindelse med bestilling til laboratorium.

Prøver av sediment ble tatt ut i uke 15 og analysert iht. matrise i Tabell 1.

Feltnotater fra prøvetaking finnes i vedlegg 1. Det ble generelt observert mye søppel og plast i snøen.

Tabell 1. Oversikt over matriks (prøvetype), prøvetakingsfrekvens, antall prøver og analyseparametre. Grå felt indikerer at matriksen er uaktuell for prøveperioden.

Gruppe	Parameter/presisering	Snøprøver	Smeltevannprøver	Sedimentprøver
		10 representative stikk av snøen innenfor gjerdet	Kum markert i blått i Figur 1	Kummer markert blått og oransje i Figur 1.
Olje	C10-C40	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
PAH	16 EPA PAH, enkeltforbindelser og sumPAH16	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
Tungmetaller (oppløst og filtrert)	Cr, Cu, Zn, Pb, Hg, Ni, As, Cd	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
BTEX	Benzen, Toulén, Eten, Xylen	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
Suspendert stoff	SS	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
Vegsalt	Klorid	1 blandprøve hver uke	1 prøve hver uke	2 prøver ved opphør av deponi
Perfluorerte forbindelser	PFOS, PFOA, PFHxS, PFHxA, C9-C14 PFCA, PFBS, HFPO-DA	1 blandprøve hver partallsuke	1 prøve hver partallsuke	2 prøver ved opphør av deponi
Mikroplast	Ikke definert	1 blandprøve hver partallsuke	1 prøve hver partallsuke	2 prøver ved opphør av deponi
Alkylfenoler	4-tert-butylfenol, 4-tert-pentylfenol, 4-heptylfenol, (forgrenet og rettkjedet), 4-tert-oktylfenol og etoksilatene, 4-nonylfenol (forgrenet og rettkjedet), mono- og dietoksilater			2 prøver ved opphør av deponi
Bisfenol a	BPA			2 prøver ved opphør av deponi
Ftalater	DEHP, DBP, DIBP			2 prøver ved opphør av deponi

3. ANALYSERESULTATER

3.1. SNØ OG SMELTEVANN

Analyseresultater av snø og smeltevannprøver fra kum er sammenstilt og klassifisert iht. ferskvann i Miljødirektoratets veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016) /1/. Resultater er vist i Tabell 2 og Tabell 3. Analyserapporter er vedlagt i vedlegg 2.

Resultatene fra smeltevann i kum viser at 4 av 5 prøver av smeltevann inneholder verdier tilsvarende tilstandsklasse V. En av prøvene av smeltevann inneholder verdier tilsvarende tilstandsklasse IV. Målte parametere som tilsvarer tilstandsklasse V varierer mellom prøvene, men generelt er det høye verdier av sink og PAH-stoffene fluoranten, pyren, indeno[123cd]pyren og benzo[ghi]perylene. Målte verdier som tilsvarer tilstandsklasse IV varierer mellom prøvene, men generelt er det høye verdier av PAH-stoffer med tyngre molekylvekt.

Resultatene fra snøprøvene viser at 2 av 6 prøver av snø inneholder verdier tilsvarende tilstandsklasse V. Det er gjort funn av parametere tilsvarende tilstandsklasse IV, i 4 av 6 snøprøver. Målte parametere som tilsvarer tilstandsklasse IV og V varierer mellom prøvene, men generelt er det høye verdier av sink og PAH-stoffer med tyngre molekylvekt.

Påviste metaller i smeltevannet var i hovedsak partikkelbundet, vist gjennom at konsentrasjoner var lavere for metaller i de filtrerte prøvene, opp til 180 - 2100 ganger lavere for bly og opp til 260-460 ganger lavere for krom. Påviste metaller i snøen er også partikkelbundne da konsentrasjoner i snø var lavere for metaller i de filtrerte prøvene, opp til 210 ganger lavere for bly og opp til 410-1000 ganger lavere for krom.

Metallene og PAH-forbindelsene kan ha sin opprinnelse i trafikkrelaterte utslipp (deriblant fra forbrenning av drivstoff, veidekke eller selve kjøretøyene).

Olje ble detektert i omtrent halvparten av snø- og smeltevannprøvene.

Det er påvist PFOS tilsvarende tilstandsklasse 3 i to av de totalt 6 snø- og en smeltevannsprøvene som ble analysert mht. PFAS.

Påviste parametere av mikroplast i snø- og smeltevannprøver er polyetylen, polypropylen og polystyren. Polyetylen er hovedinnholdet i drikkeflasker, folieplast og flaskekorker og polystyren i isopor og isolasjonsplast. Polypropylen brukes mye i sportsklær, men finnes også igjen i bilkomponenter, husholdningsartikler, gulvbelegg og emballasje.



Tabell 2. Analyseresultater fra snø- og smeltevatnprøver fra kum fra Sukkerhusbryggen, sammenstilt og fargekodet iht.

Miljødirektoratets veileder M-608 (tilstandsklasser for ferskvann)/1/. * Konsentrasjon Cd tilsvarer tilstandsklasse II, eller høyere (avhenger av vannets hardhet (CaCO3))

	Prøvenavn	Enhet	Kum U2	Snø U2	Kum U3	Snø U3	Kum U4	Snø U4	Kum U5	Snø U5	Kum U6	Snø U6	Kum U7	Snø U7
	Høyeste t.kl.		Klasse V	Klasse IV	Klasse V	Klasse IV	Klasse V	Klasse IV	Klasse IV	Klasse IV	Klasse V	Klasse V	Klasse V	Klasse V
	Suspendert stoff	mg/l			31,6	349	1220	187	163	151	995	734	1700	
	Klorid	mg/l	9200	640	1400	12	220	2,4	13000	3,4	2200	1,2	1,3	
Metaller	Arsen (As), filtrert	µg/l	0,22	0,028	0,16	0,045	0,27	0,038	0,68	0,022	0,27	0,05	0,056	
	Bly (Pb), filtrert	µg/l	0,42	0,022	0,036	0,092	0,02	< 0,01	0,069	0,035	< 0,01	0,036	0,021	
	Kadmium (Cd), filtrert	µg/l	0,1*	0,032*	0,07*	0,0046*	< 0,004*	0,0058*	0,051*	0,0043*	0,021*	0,0077*	0,0073*	
	Kobber (Cu), filtrert	µg/l	1,3	1,4	4,8	1,8	2,1	1,2	1,3	0,97	2,8	1,8	2,2	
	Krom total, filtrert	µg/l	0,11	0,07	0,49	0,1	< 0,05	0,074	0,57	0,13	< 0,05	0,066	0,067	
	Kvikksølv (Hg), filtrert	µg/l	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	
	Nikkel (Ni), filtrert	µg/l	11	0,73	1,2	0,27	0,57	0,54	0,89	0,18	1,1	0,42	0,58	
	Sink (Zn), filtrert	µg/l	83	38	180	13	24	16	40	10	140	16	23	
	Naftalen	µg/l	< 0,046	< 0,025	< 0,024	< 0,025	< 0,046	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
	Acenaflylen	µg/l	< 0,046	< 0,025	< 0,024	< 0,025	< 0,046	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
	Acenaften	µg/l	< 0,046	< 0,025	< 0,024	< 0,025	< 0,046	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
PAH	Fluoren	µg/l	< 0,046	< 0,025	< 0,024	< 0,025	0,053	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
	Fenantren	µg/l	0,091	0,05	0,031	0,11	0,53	0,08	< 0,024	0,09	0,16	0,09	0,5	
	Antracen	µg/l	0,099	< 0,025	< 0,024	< 0,025	0,12	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
	Fluoranten	µg/l	0,85	0,062	0,065	0,16	1,1	0,11	0,053	0,13	0,37	0,24	0,62	
	Pyren	µg/l	1,1	0,089	0,052	0,21	0,96	0,12	0,049	0,11	0,34	0,28	0,71	
	Benzo[a]antracen	µg/l	0,24	< 0,025	0,026	< 0,025	0,32	< 0,023	< 0,024	< 0,024	0,096	< 0,046	< 0,049	
	Krysen	µg/l	0,53	0,029	0,035	0,073	0,59	0,046	0,032	0,051	0,21	0,11	0,29	
	Benzo[b]fluoranten	µg/l	0,54	< 0,025	0,046	0,051	0,63	0,035	0,038	0,039	0,22	0,08	0,21	
	Benzo[k]fluoranten	µg/l	0,14	< 0,025	< 0,024	< 0,025	0,18	< 0,023	< 0,024	< 0,024	0,059	< 0,046	< 0,049	
	Benzo[a]pyren	µg/l	0,34	< 0,025	0,026	< 0,025	0,37	< 0,023	< 0,024	< 0,024	0,11	< 0,046	0,061	
	Indeno[123cd]pyren	µg/l	0,28	0,0062	0,021	0,019	0,29	0,013	0,02	0,014	0,097	0,032	0,063	
	Dibenzo[a]antracen	µg/l	0,075	< 0,025	< 0,024	< 0,025	0,074	< 0,023	< 0,024	< 0,024	< 0,049	< 0,046	< 0,049	
	Benzo[ghi]perylene	µg/l	0,46	0,02	0,024	0,054	0,39	0,032	0,026	0,034	0,14	0,068	0,17	
Olie	Oljeinnhold (C10-C40)	mg/l	5,77	0,38	< 0,10	< 0,10	0,56	0,15	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	0,14	
PFAS	PFOS	µg/l	0,00027	0,00024			0,00059	0,00065			0,0014	0,00048		

Tabell 3. Analyseresultater for mikroplast i snøprøver og smeltevannprøver fra Sukkerhusbryggen sammenstilt.

	Prøvenavn		Kum U2	Snø U2	Kum U4	Snø U4	Kum U6	Snø U6
Mikroplast 27- 1000 µm	Polyetylen (PE)	µg/l	<0,2	526	4370	22,0	205	190
	Polypropylene (PP)	µg/l	<0,4	32,4	<0,4	38,0	39,1	59,4
	Polystyren (PS)	µg/l	130	2,9	<0,1	8,6	<0,1	8,6
	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Polymetylmetakrylat (PMMA)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	2,4	<0,2
	Polykarbonat (PC)	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	Polyvinylklorid (PVC)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
	Polyetylentereftalat (PET)	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Polyamid 6 (PA6)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	2,8	1,0
	Polyamid-6,6 (PA 66)	µg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	13,3	<1,0
	Sum kvantifiserte polymere	µg/l	130	561	4370	68,6	263	259

3.2. SEDIMENTER

Analyseresultater av sedimenter er sammenstilt og klassifisert iht. Miljødirektoratets veileder *Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota* (M-608/2016) /1/. Resultater er vist i Tabell 4 og Tabell 5. Analyserapporter er vedlagt i vedlegg 3.

Resultatene fra prøvene viser at sediment fra kum markert blå i Figur 2 inneholder verdier av PAH (antracen og fluoranten) tilsvarende tilstandsklasse V. Kum markert med oransje i Figur 2 inneholder verdier av PAH-parametere med tung molekylvekt tilsvarende tilstandsklasse IV. Målte parametere som tilsvarer tilstandsklasse IV og V varierer mellom sedimentprøvene tatt i de ulike kummene, men generelt er det høye verdier av PAH-stoffer med tyngre molekylvekt.

Begge sedimentprøvene viser på høye verdier av olje.

Det er påvist PFOS tilsvarende tilstandsklasse II i begge sedimentprøvene.

Påviste parametere av mikroplast i sedimentprøvene er polypropylen, polystyren, akrylnitril-butadien-styren og polymetylmetakrylat. Polystyren brukes i isopor og isolasjonsplast og polypropylen i bl.a. sportsklær, men finnes også igjen i bilkomponenter, husholdningsartikler, gulvbelegg og emballasje. Akrylnitril-butadien-styren stammer i hovedsak fra bildekk og polymetylmetakrylat er hovedkomponenten i plexiglass.

Det er ikke påvist alkylfenoler og etoksylater og bisfenol A over kvantifiseringsgrense, LOQ.

Tabell 4. Analyseresultater for sedimenter fra Sukkerhusbryggen, sammenstilt og fargekodet iht. Miljødirektoratets veileder M-608 (sediment ferskvann) /1/.

	Prøvenavn		Kum Blå U15	Kum Oransje U15
	Høyeste t.kl.		Klasse V	Klasse IV
	Tørrstoff	%	45	41,8
	Klorid	mg/kg TS	25200	280000
Metaller	Arsen (As)	mg/kg TS	3,8	3,7
	Bly (Pb)	mg/kg TS	150	60
	Kadmium (Cd)	mg/kg TS	0,71	0,35
	Kobber (Cu)	mg/kg TS	110	110
	Krom total	mg/kg TS	36	44
	Kvikksølv (Hg)	mg/kg TS	0,17	0,082
	Nikkel (Ni)	mg/kg TS	30	37
	Sink (Zn)	mg/kg TS	420	390
PAH	Naftalen	µg/kg TS	< 48,0	< 53,0
	Acenaftylen	µg/kg TS	< 48,0	< 53,0
	Acenaften	µg/kg TS	130	< 53,0
	Fluoren	µg/kg TS	160	< 53,0
	Fenantren	µg/kg TS	900	84
	Antracen	µg/kg TS	480	86
	Fluoranten	µg/kg TS	2400	770
	Pyren	µg/kg TS	2300	990
	Benzo[a]antracen	µg/kg TS	730	220
	Krysen	µg/kg TS	750	180
	Benzo[b]fluoranten	µg/kg TS	880	390
	Benzo[k]fluoranten	µg/kg TS	240	110
	Benzo[a]pyren	µg/kg TS	620	260
	Indeno[123cd]pyren	µg/kg TS	450	210
	Dibenzo[ah]antracen	µg/kg TS	110	65
	Benzo[ghi]perylene	µg/kg TS	590	420
	PAH-16	µg/kg TS	11000	3800
Olje	Oljeinnhold (C10-C40)	mg/kg TS	9790	7790
PFAS	PFOS	µg/kg TS	0,56	0,11

Tabell 5. Analyseresultater for mikroplast i sedimenter fra Sukkerhusbryggen sammenstilt.

	Prøvenavn		Kum U15	Kum Oransje U15
Mikroplast 27- 1000 µm	Polyetylen (PE)	µg/l	<5,0	<5,0
	Polypropylene (PP)	µg/l	<8,0	13300
	Polystyren (PS)	µg/l	<2,0	13500
	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	µg/l	<4,0	1680
	Polymetylmetakrylat (PMMA)	µg/l	1240	5530
	Polykarbonat (PC)	µg/l	<20,0	<20,0
	Polyvinylklorid (PVC)	µg/l	<50,0	<50,0
	Polyetylentereftalat (PET)	µg/l	<4,0	<4,0
	Polyamid 6 (PA6)	µg/l	<2,0	<2,0
	Polyamid-6,6 (PA 66)	µg/l	<20,0	<20,0
	Sum kvantifiserte polymere	µg/l	1240	34000

4. OPPSUMMERING

Basert på analyseresultatene presentert i foreliggende rapport, er det påvist at brøytesnøen fra Sukkerhusbryggen inneholder tungmetaller, PAH-16 og mikroplast. Det er gjort funn av forurensning av sink og PAH-parametere tilsvarende tilstandsklasse V i 4 av 5 smeltevannprøver fra deponiet. Det er gjort funn av forurensning av sink og PAH-parametere tilsvarende tilstandsklasse IV, i 4 av 6 snøprøver fra deponiet. Resultatene viser også målte parametere som tilsvarer tilstandsklasse IV og V i sedimentprøvene tatt i de ulike kummene. Disse parameteren varierer, men generelt er det høye verdier av PAH-stoffer med tyngre molekylvekt.

Forurensningen fra metaller i smeltevann er i hovedsak partikkelbundet da konsentrasjoner var opp til 2100 ganger høyere i ufiltrerte prøver sammenlignet med filtrerte. Tilsvarende sees for snø.

Forurensningen fra mikroplast i snø- og smeltevannprøvene stammer typisk fra drikkeflasker, folieplast og flaskekorker samt isopor og isolasjonsplast. I sedimentprøvene er det gjort funn av mikroplast som stammer fra isopor, bildekk og plexiglass.

Generelt inneholdt snøen mye søppel som ølbokser, sigarettneiper, gummileker, folieplast og glassflasker.

Da det er gjort funn av forurensning tilsvarende tilstandsklasse IV og V i prøver fra snø, smeltevann og sedimenter vurderes det at deponiet kan medføre risiko for forurensning. Et tilsvarende snødeponi vil derfor stille krav om tillatelse etter forurensningsloven § 11 fra Statsforvalteren.



REFERANSER

/1/ Miljødirektoratet, 2020. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota. M-608.
<https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m608/m608.pdf>

VEDLEGG

Vedlegg 1 – Feltnotater

Vedlegg 2 – Analyseresultater snø og smeltevann

Vedlegg 3 – Analyseresultater sediment

WSP Norge AS

18.06.2025

X Anastasia von Hellens

Oppdragsansvarlig

Signert av: Von Hellens, Anastasia (noah200533)

18.06.2025

X Christian Volan gjennom A...

Oppdragsleder

Signert av: Von Hellens, Anastasia (noah200533)

VEDLEGG 1 – FELTLOGG MED FOTOGRAFIER

Prøvemerking Kum B U2





Kommentar: Været var preget av flere uker med minusgrader og lite nedbør. Kummen inneholdt lite vann, og det kom med en del partikler i prøvene.

Prøvemerkning: Snø U2

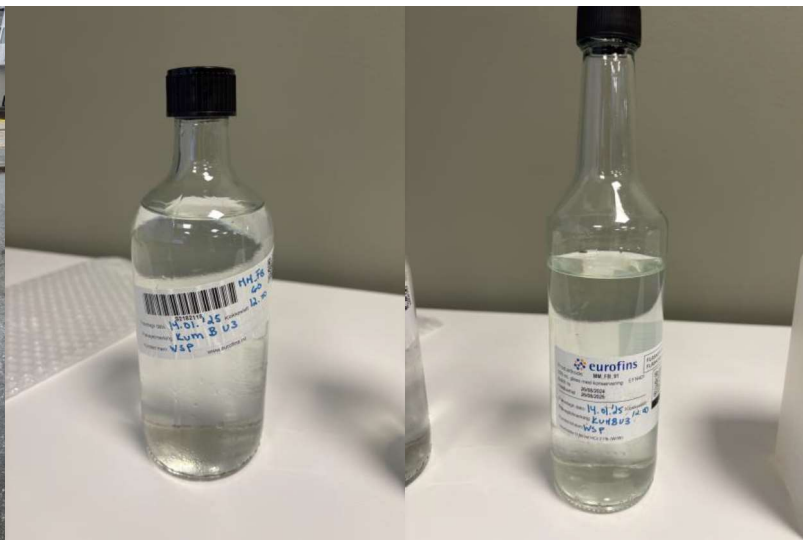


Røde ringer markerer uttak av snøprøver. Det ble til sammen gjort uttak ti steder i snøen per prøvetakingsdag. Bildene viser et utdrag av prøvepunktene.





Prøvemerkning: Kum B U3





Prøvemerkning: Snø U3



Prøvemerkning: Kum B U4

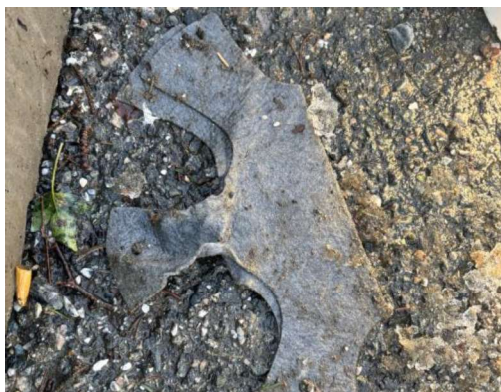


Prøvemerkning: Snø U4

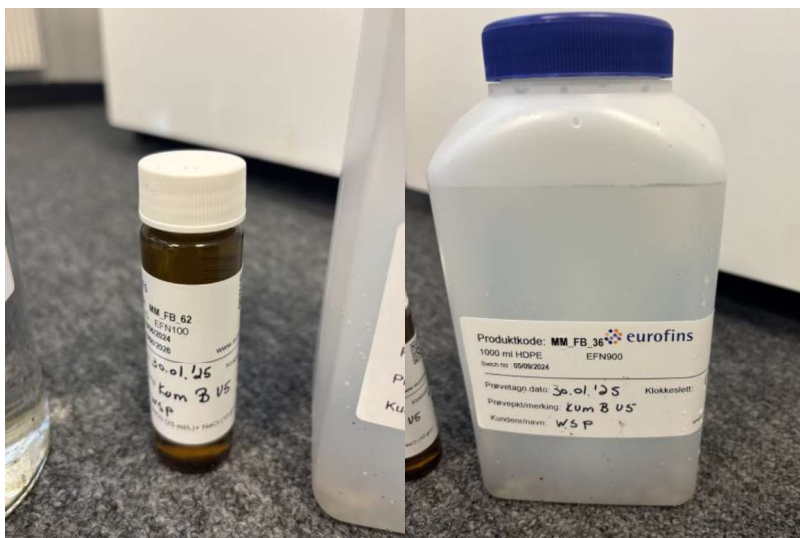
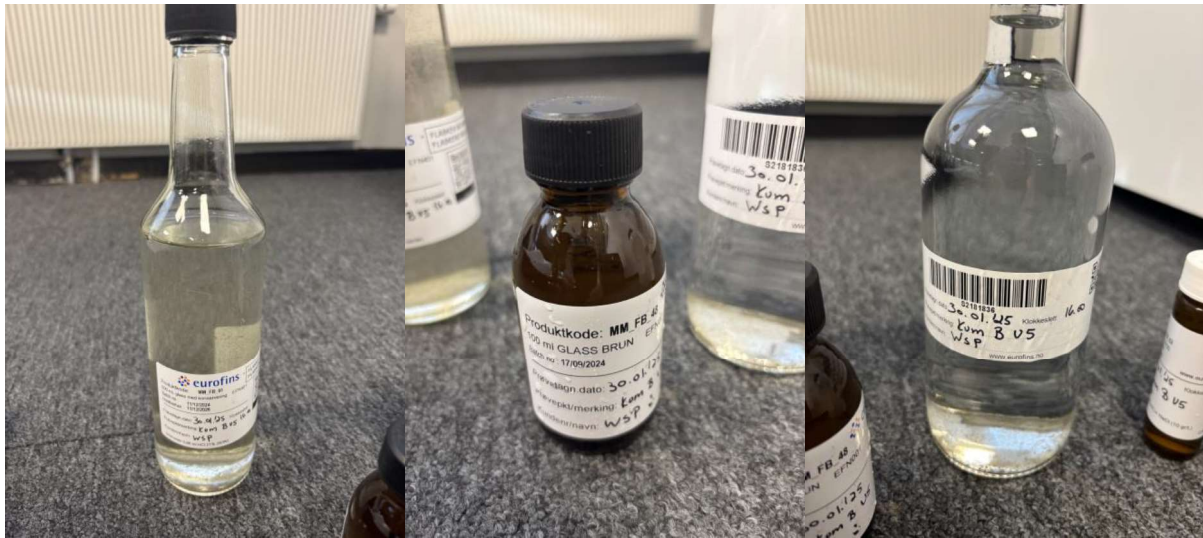




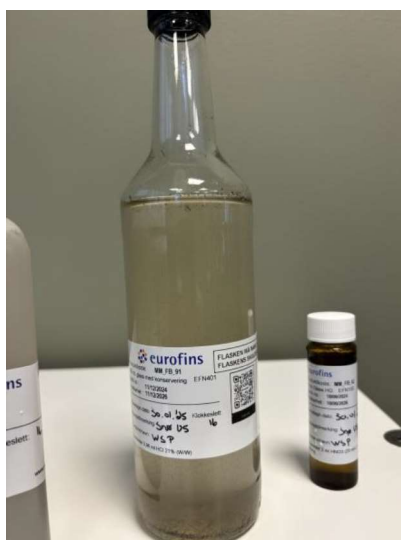
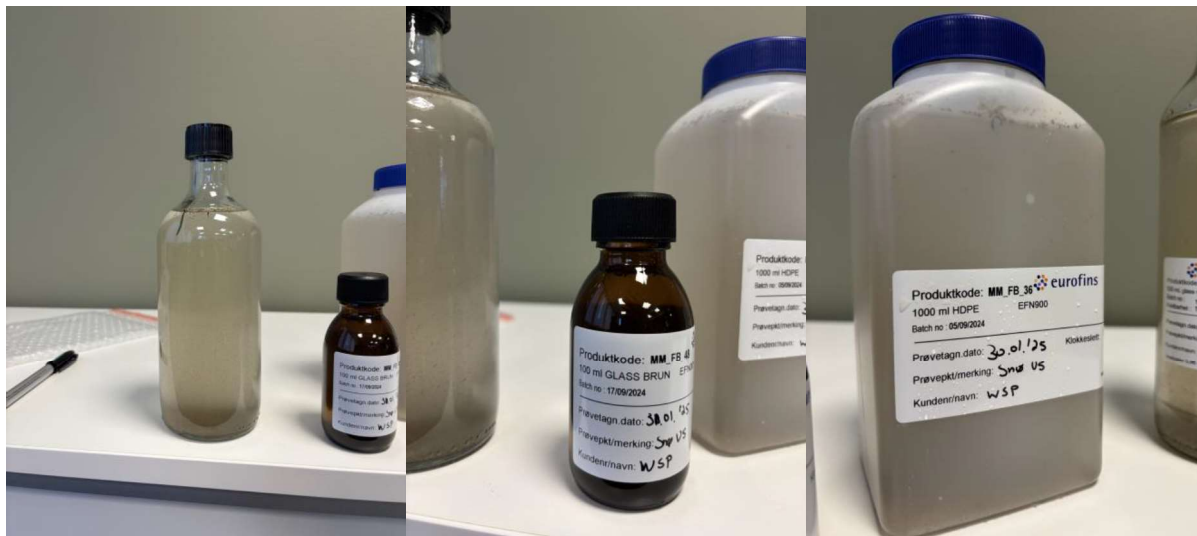
Forsøpling uke 4



Prøvemerkning: Kum B U5



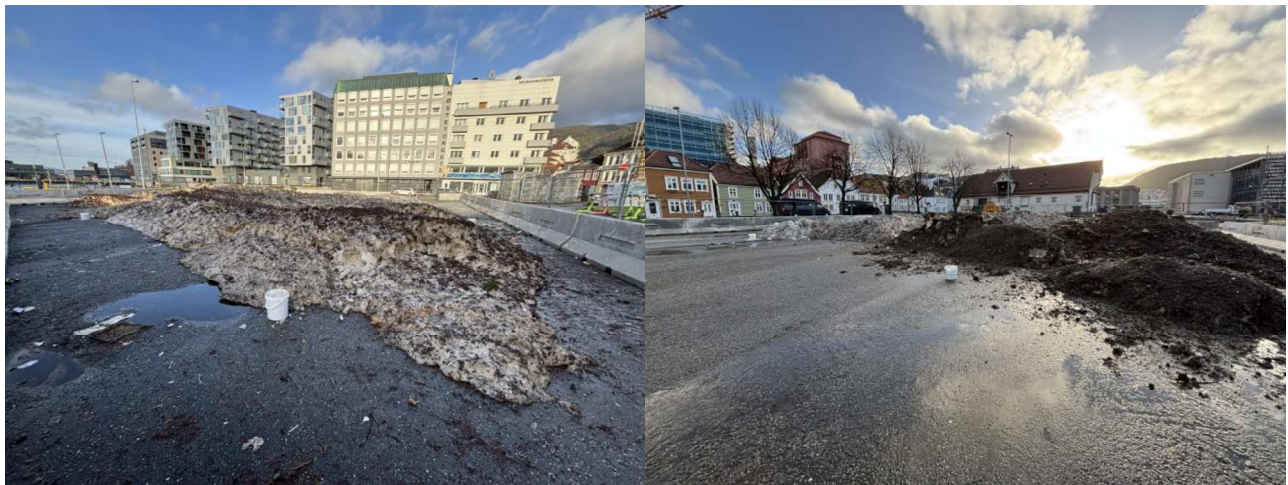
Prøvemerkning: Snø U5



Prøvemerkning: Kum B U6



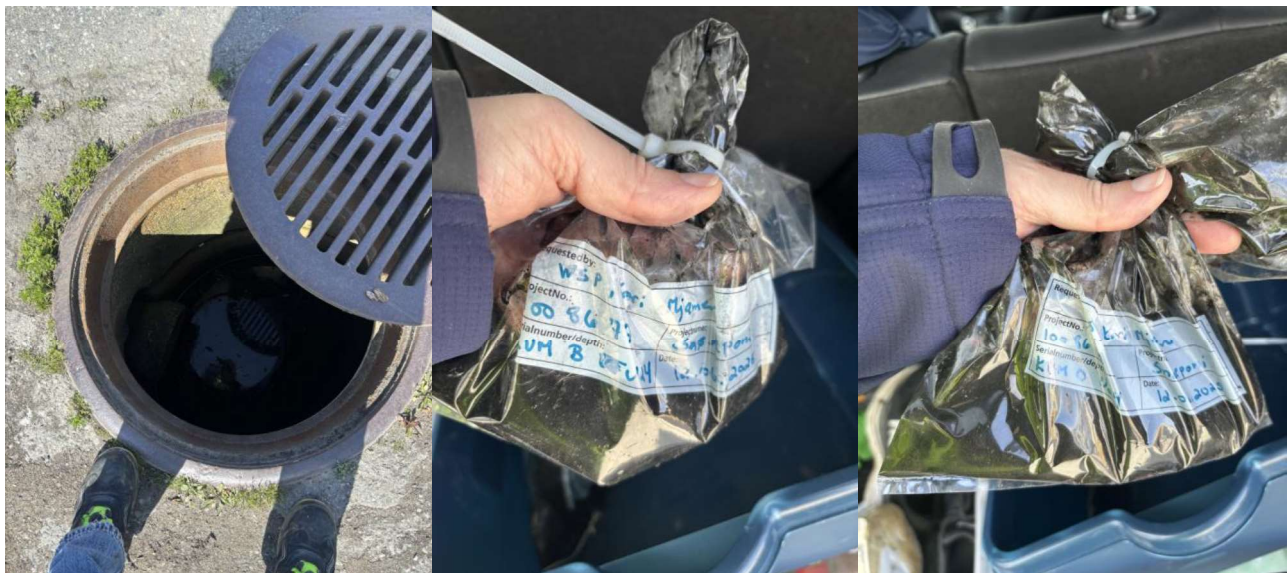
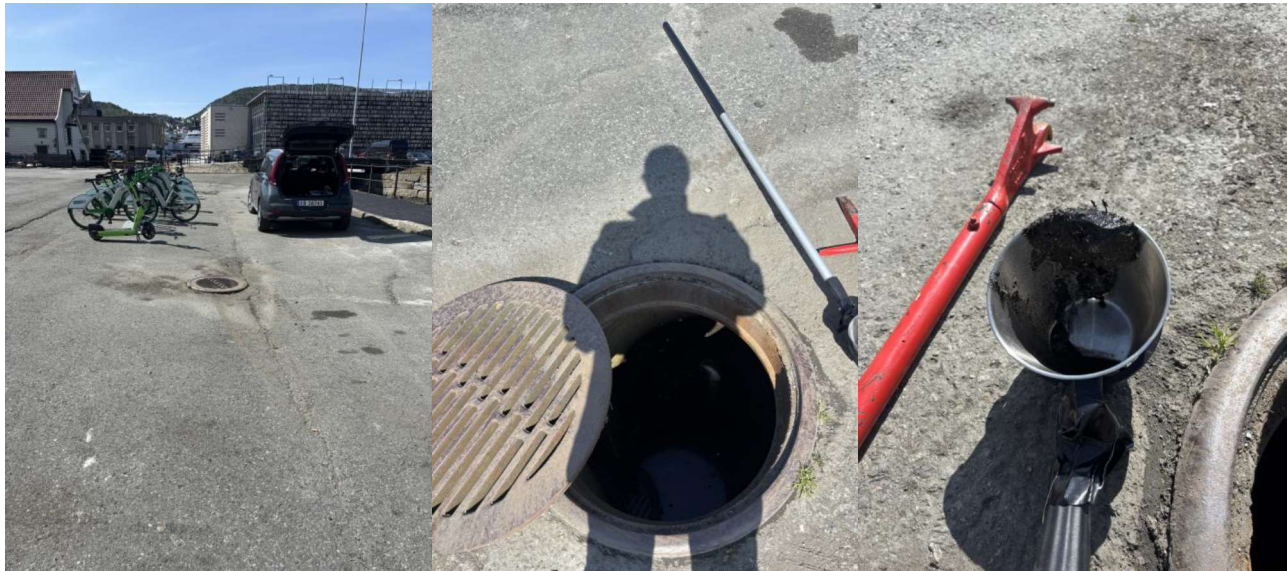
Prøvemerkning: Snø U6



Prøvemerking: Snø U7



Uttak av sedimentprøver



Bildene viser sedimentprøvetaking for testing for ftalater i uke 24. Det ble også tatt ut sedimentprøver for øvrige tester i uke 15.



eurofins



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-25-MM-012247-01

EUNOMO-00447578

Prøvemottak: 09.01.2025

Temperatur:

Analyseperiode: 09.01.2025 14:40 -

10.02.2025 15:21

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-01090290	Prøvetakingsdato:	08.01.2025		
Prøvetype:	Urent vann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Kum BU2	Analysestartdato:	09.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Klorid (Cl)	9200	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.22	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	3.4	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	0.42	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	77	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	0.10	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.30	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	83	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	0.11	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	48	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.015	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	11	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	27	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn), filtrert	83	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO

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.

					17294-2:2023
c)	Sink (Zn), oppsluttet	360 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a)*	Alikvotfaktor (AQF)	1215.78			Intern metode
a)*	Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
a)* Mikroplast 27- 1000 µm					
a)*	Polyetylen (PE)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polypropylene (PP)	<0.4 µg/l	0.4		Intern metode
a)*	Polystyren (PS)	130 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polymetylmetakrylat (PMMA)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
a)*	Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
a)*	Polyetylentereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polyamid 6 (PA6)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Polyamid-6,6 (PA 66)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
a)*	Sum kvantifiserte polymere	130 µg/l			Intern metode
c) PAH(16) EPA					
c)	Naftalen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaftylen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaften	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoren	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fenantren	0.091 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Antracen	0.099 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Fluoranten	0.85 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Pyren	1.1 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	0.24 µg/l	0.01	35%	Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	0.53 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	0.54 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	0.14 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	0.34 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.28 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	0.075 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylen	0.46 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	4.8 µg/l			Intern metode
b)*	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.27 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60 ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.30 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoromonansyre (PFNA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 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)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.27 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS (SLV 11)	0.57 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS	0.57 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Olje i vann C10-C40	5.77 mg/l	0.1 25%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
a)*	Volum filtrert/analysert for mikroplast			
a)*	Volum	986 ml		Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen
a) Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Moss 10.02.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



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-25-MM-012249-01

EUNOMO-00447578

Prøvemottak: 09.01.2025

Temperatur:

Analyseperiode: 09.01.2025 14:40 -

10.02.2025 15:21

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-01090291	Prøvetakingsdato:	08.01.2025		
Prøvetype:	Urent vann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Snø U2	Analysestartdato:	09.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Klorid (Cl)	640	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.028	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	0.21	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	0.022	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	2.5	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	0.032	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.032	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	1.4	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	9.1	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	0.070	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	2.9	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	0.73	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	2.5	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn), filtrert	38	µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO

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.

					17294-2:2023
c)	Sink (Zn), oppsluttet	59 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a)*	Alikvotfaktor (AQF)	17.27	Intern metode		
a)*	Kommentar LOQ	LOQ adjusted	Intern metode		
a)*	Mikroplast 27- 1000 µm				
a)*	Polyetylen (PE)	526 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polypropylene (PP)	32.4 µg/l	0.4		Intern metode
a)*	Polystyren (PS)	2.9 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polymetylmetakrylat (PMMA)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
a)*	Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
a)*	Polyetylentereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
a)*	Polyamid 6 (PA6)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
a)*	Polyamid-6,6 (PA 66)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
a)*	Sum kvantifiserte polymere	561 µg/l			Intern metode
c)	PAH(16) EPA				
c)	Naftalen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaftylen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaften	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoren	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fenantren	0.050 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoranten	0.062 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Pyren	0.089 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	0.029 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.0062 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylen	0.020 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	0.25 µg/l			Intern metode
b)*	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktysulfonat (PFOS)	0.24 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60 ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorpentansyre (PFPeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksansyre (PFHxA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoromonansyre (PFNA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 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)*	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS 4 ekskl. LOQ	0.24 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS (SLV 11)	0.24 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS	0.24 ng/l		DIN38407-42 mod.
a)	Olje i vann C10-C40	0.38 mg/l	0.1 35%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
a)*	Volum filtrert/analysert for mikroplast			
a)*	Volum	860 ml		Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen
a) Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

Økt rapporteringsgrense på grunn av lite prøvevolum for PAH.

Moss 10.02.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



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-25-MM-008469-01

EUNOMO-00448288

Prøvemottak: 15.01.2025

Temperatur:

Analyseperiode: 15.01.2025 15:03 -
30.01.2025 09:23

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-01160043	Prøvetakingsdato:	14.01.2025		
Prøvetype:	Urent vann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Kum B U3	Analysestartdato:	15.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Suspendert stoff (GF/C filter)	31.6	mg/l	2	20%	NS-EN 872
Klorid (Cl)	1400	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
b) Arsen (As), filtrert	0.16	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Arsen (As), oppsluttet	0.32	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.036	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), oppsluttet	1.5	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.070	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.071	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	4.8	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), oppsluttet	12	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.49	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), oppsluttet	1.4	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Nikkel (Ni), filtrert	1.2	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	2.1	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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)	Sink (Zn), filtrert	180 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b)	Sink (Zn), oppsluttet	200 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* BTEX					
b)*	Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b)*	o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Xylener (sum)	nd			Intern metode
b) PAH(16) EPA					
b)	Naftalen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaftylen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaften	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fenantren	0.031 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoranten	0.065 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Pyren	0.052 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Benzo[a]antracen	0.026 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Krysen/Trifenylen	0.035 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[b]fluoranten	0.046 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[a]pyren	0.026 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.021 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[ghi]perylene	0.024 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Sum PAH(16) EPA	0.32 µg/l			Intern metode
a)	Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,

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

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

Rapportkommentar:

Økt rapporteringsgrense på grunn av lite prøvevolum for PAH.

Moss 30.01.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



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

WSP Norge AS
St. Olavs Plass 5
0165 OSLO
Attn: Kari Mjømen

AR-25-MM-008468-01

EUNOMO-00448288

Prøvemottak: 15.01.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 15.01.2025 15:03 -
30.01.2025 09:23

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2025-01160044	Prøvetakingsdato:	14.01.2025		
Prøvetype:	Urent vann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Snø U3	Analysestartdato:	15.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a) Suspendert stoff (GF/C filter)	349	mg/l	2	15%	NS-EN 872
Klorid (Cl)	12	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
b) Arsen (As), filtrert	0.045	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Arsen (As), oppsluttet	1.2	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.092	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), oppsluttet	9.2	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.0046	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.028	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	1.8	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), oppsluttet	45	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.10	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), oppsluttet	15	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.084	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Nikkel (Ni), filtrert	0.27	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	13	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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)	Sink (Zn), filtrert	13 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b)	Sink (Zn), oppsluttet	140 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b)* BTEX					
b)*	Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b)*	o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b)*	Xylener (sum)	nd			Intern metode
b) PAH(16) EPA					
b)	Naftalen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaftylen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Acenaften	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoren	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fenantren	0.11 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Fluoranten	0.16 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Pyren	0.21 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b)	Benzo[a]antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Krysen/Trifenylen	0.073 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[b]fluoranten	0.051 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b)	Benzo[k]fluoranten	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[a]pyren	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.019 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.025 µg/l	0.01		Intern metode
b)	Benzo[ghi]perylene	0.054 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b)	Sum PAH(16) EPA	0.68 µg/l			Intern metode
a)	Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Environment Testing Norway (Bergen), Sandviksveien 110, 5035, Bergen ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,

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

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

Rapportkommentar:

Økt rapporteringsgrense på grunn av lite prøvevolum for PAH.

Moss 30.01.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)

F. reg. NO9 651 416 18

Sandviksveien 110

5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42

bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-005592-01

EUNOBE-00082854

Prøvemottak: 24.01.2025

Temperatur:

Analyseperiode: 24.01.2025 13:22 -

24.02.2025 08:18

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2025-0124-111	Prøvetakingsdato:	22.01.2025		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Kum B U4	Analysestartdato:	24.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	1220	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	220	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.27	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	1.4	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	0.020	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	42	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	< 0.0040	µg/l	0.004		SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.093	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	2.1	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	86	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	< 0.050	µg/l	0.05		SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	13	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	0.57	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	10	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn), filtrert	24 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn), oppsluttet	430 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
* Alikvotfaktor (AQF)	1548.65			Intern metode
* Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
* Mikroplast 27- 1000 µm				
* Polyetylen (PE)	4370 µg/l	0.2		Intern metode
* Polypropylene (PP)	<0.4 µg/l	0.4		Intern metode
* Polystyren (PS)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
* Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polymetylmetakrylat (PMMA)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
* Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
* Polyetylenetereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polyamid 6 (PA6)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
* Polyamid-6,6 (PA 66)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
* Sum kvantifiserte polymere	4370 µg/l			Intern metode
c) BTEX				
c) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
c) o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
c) PAH(16) EPA				
c) Naftalen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Acenaftylen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Acenaften	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Fluoren	0.053 µg/l	0.01	35%	Intern metode
c) Fenantren	0.53 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Antracen	0.12 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Fluoranten	1.1 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Pyren	0.96 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Benzo[a]antracen	0.32 µg/l	0.01	35%	Intern metode
c) Krysen/Trifenylen	0.59 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Benzo[b]fluoranten	0.63 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Benzo[k]fluoranten	0.18 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Benzo[a]pyren	0.37 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.29 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.074 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Benzo[ghi]perylene	0.39 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c) Sum PAH(16) EPA	5.6 µg/l			Intern metode
b) Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.59 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
b) Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b) Perfluorbutansyre (PFBA)	3.0 ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 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)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	0.49 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.2 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheptansyre (PFHpA)	0.52 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoroktansyre (PFOA)	0.48 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoromonansyre (PFNA)	0.36 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	0.36 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	1.4 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)	Sum PFAS (SLV 11)	6.6 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS	7.0 ng/l			DIN38407-42 mod.
	Olje i vann C10-C40	0.56 mg/l	0.1	35%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Volum filtrert/analysert for mikroplast					
	Volum	959 ml			Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
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,

Rapportkommentar:

Økt rapporteringsgrense for PAH på grunn av vanskelig matrise.

Bergen 24.02.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-005591-01

EUNOBE-00082854

Prøvemottak: 24.01.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 24.01.2025 13:22 -
24.02.2025 08:18

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2025-0124-112	Prøvetakingsdato:	22.01.2025		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Snø U4	Analysestartdato:	24.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	187	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	2.4	mg/l	1	30%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.038	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	0.23	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	< 0.010	µg/l	0.01		SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	4.1	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	0.0058	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.022	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	1.2	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	17	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	0.074	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	3.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	0.54	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni), oppsluttet	3.3	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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)	Sink (Zn), filtrert	16 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c)	Sink (Zn), oppsluttet	56 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
*	Alikvotfaktor (AQF)	30.44			Intern metode
*	Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
* Mikroplast 27- 1000 µm					
*	Polyetylen (PE)	22.0 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polypropylene (PP)	38.0 µg/l	0.4		Intern metode
*	Polystyren (PS)	8.6 µg/l	0.1		Intern metode
*	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polymetylmetakrylat (PMMA)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
*	Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
*	Polyetylentereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polyamid 6 (PA6)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
*	Polyamid-6,6 (PA 66)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
*	Sum kvantifiserte polymere	68.6 µg/l			Intern metode
c) BTEX					
c)	Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
c)	o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
c) PAH(16) EPA					
c)	Naftalen	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaftylen	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaften	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoren	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fenantren	0.080 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Antracen	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoranten	0.11 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Pyren	0.12 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	0.046 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	0.035 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.013 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.023 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylene	0.032 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	0.44 µg/l			Intern metode
b)	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	0.65 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60 ng/l	0.6		DIN38407-42 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)	Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.43 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoromonansyre (PFNA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)	Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)	Sum PFAS 4 (EU EFSA)	0.65 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)	Sum PFAS (SLV 11)	1.1 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)*	Sum PFAS	1.1 ng/l			DIN38407-42 mod.
	Olje i vann C10-C40	0.15 mg/l	0.1	35%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Volum filtrert/analysert for mikroplast					
* Volum		988 ml			Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
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,

Rapportkommentar:

Økt rapporteringsgrense på grunn av lite prøvevolum for PAH.

Bergen 24.02.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-004027-01

EUNOBE-00083096

Prøvemottak: 31.01.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 31.01.2025 15:51 -
10.02.2025 22:10

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2025-0131-150	Prøvetakingsdato:	30.01.2025		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Kum B U5	Analysestartdato:	31.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	163	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	13000	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
b) Arsen (As), filtrert	0.68	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Arsen (As), oppsluttet	1.8	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.069	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), oppsluttet	9.3	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.051	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.069	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	1.3	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), oppsluttet	22	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.57	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), oppsluttet	6.4	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.005	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Nikkel (Ni), filtrert	0.89	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	5.0	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn), filtrert	40 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn), oppsluttet	130 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) BTEX				
b) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b) o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
b) PAH(16) EPA				
b) Naftalen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaftylen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaften	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fenantren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoranten	0.053 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Pyren	0.049 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[a]antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Krysen/Trifenylen	0.032 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[b]fluoranten	0.038 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[a]pyren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.020 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[ghi]perylene	0.026 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Sum PAH(16) EPA	0.22 µg/l			Intern metode
Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
 b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns pga liten provvolym för PAH.

Bergen 10.02.2025



Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-004028-01

EUNOBE-00083096

Prøvemottak: 31.01.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 31.01.2025 15:51 -
10.02.2025 22:10

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2025-0131-151	Prøvetakingsdato:	30.01.2025		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Snø U5	Analysestartdato:	31.01.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	151	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	3.4	mg/l	1	30%	EPA Metode 325.2
b) Arsen (As), filtrert	0.022	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Arsen (As), oppsluttet	0.70	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.035	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), oppsluttet	7.4	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.0043	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.031	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	0.97	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), oppsluttet	32	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.13	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), oppsluttet	8.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.015	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Nikkel (Ni), filtrert	0.18	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	6.6	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn), filtrert	10 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn), oppsluttet	92 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) BTEX				
b) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b) o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
b) PAH(16) EPA				
b) Naftalen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaftylen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaften	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fenantren	0.090 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoranten	0.13 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Pyren	0.11 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Benzo[a]antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Krysen/Trifenylen	0.051 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[b]fluoranten	0.039 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[a]pyren	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.014 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.024 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[ghi]perylene	0.034 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Sum PAH(16) EPA	0.47 µg/l			Intern metode
Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Rapportkommentar:

Höjd rapporteringsgräns pga liten provvolym för PAH.

Bergen 10.02.2025


Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-007373-01

EUNOBE-00083310

Prøvemottak: 07.02.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 07.02.2025 13:58 -
07.03.2025 13:13

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

PAH: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.
PFAS: Prøven har blitt dekantert pga partikler i prøven.

Prøvenr.:	441-2025-0207-105	Prøvetakingsdato:	06.02.2025		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Kari Mjømøn		
Prøvemerkning:	Kum B U6	Analysestartdato:	07.02.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	995	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	2200	mg/l	1	10%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.27	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	0.74	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	< 0.010	µg/l	0.01		SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	8.5	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	0.021	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.039	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	2.8	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	24	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	< 0.050	µg/l	0.05		SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	2.9	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.013	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	1.1	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023

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)	Nikkel (Ni), oppsluttet	3.0 µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c)	Sink (Zn), filtrert	140 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c)	Sink (Zn), oppsluttet	240 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
*	Alikvotfaktor (AQF)	6.69			Intern metode
*	Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
* Mikroplast 27- 1000 µm					
*	Polyetylen (PE)	205 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polypropylene (PP)	39.1 µg/l	0.4		Intern metode
*	Polystyren (PS)	<0.1 µg/l	0.1		Intern metode
*	Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polymetylmetakrylat (PMMA)	2.4 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
*	Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
*	Polyetylentereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
*	Polyamid 6 (PA6)	2.8 µg/l	0.1		Intern metode
*	Polyamid-6,6 (PA 66)	13.3 µg/l	1		Intern metode
*	Sum kvantifiserte polymere	263 µg/l			Intern metode
c) BTEX					
c)	Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
c)	o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c)	Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
c) PAH(16) EPA					
c)	Naftalen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaftylen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Acenaften	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoren	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fenantren	0.16 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Antracen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Fluoranten	0.37 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Pyren	0.34 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c)	Benzo[a]antracen	0.096 µg/l	0.01	35%	Intern metode
c)	Krysen/Trifenylen	0.21 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[b]fluoranten	0.22 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[k]fluoranten	0.059 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Benzo[a]pyren	0.11 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c)	Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.097 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Dibenzo[a,h]antracen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
c)	Benzo[ghi]perylene	0.14 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c)	Sum PAH(16) EPA	1.8 µg/l			Intern metode
b)*	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)*	Perfluoroktylsulfonat (PFOS)	1.4 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 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)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	0.65 ng/l	0.6	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansyre (PFPeA)	0.49 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	1.5 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	0.72 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoromonansyre (PFNA)	0.39 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansyre (PFDaA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	1.1 ng/l	0.3	31%	DIN38407-42 mod.
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorpentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS 4 (EU EFSA)	2.5 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	5.2 ng/l			DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	6.3 ng/l			DIN38407-42 mod.
Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1		Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Volum filtrert/analyisert for mikrobiplast				
* Volum	987 ml			Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 07.03.2025


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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-007374-01

EUNOBE-00083310

Prøvemottak: 07.02.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 07.02.2025 13:58 -
07.03.2025 13:13

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

PAH: Forhøyet LOQ pga vanskelig prøvematriks.
PFAS: Prøven har blitt dekantert pga partikler i prøven.

Prøvenr.:	441-2025-0207-106	Prøvetakingsdato:	06.02.2025		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Kari Mjømøn		
Prøvemerkning:	Snø U6	Analysestartdato:	07.02.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	734	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	1.2	mg/l	1	30%	EPA Metode 325.2
c) Arsen (As), filtrert	0.050	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Arsen (As), oppsluttet	0.46	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), filtrert	0.036	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb), oppsluttet	6.1	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), filtrert	0.0077	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.048	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), filtrert	1.8	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu), oppsluttet	24	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), filtrert	0.066	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr), oppsluttet	4.1	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
c) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	< 0.005	µg/l	0.005		SS-EN ISO 17852:2008 mod
c) Nikkel (Ni), filtrert	0.42	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Nikkel (Ni), oppsluttet	3.3 µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn), filtrert	16 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Sink (Zn), oppsluttet	60 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
* Mikropplast 27- 1000 µm				
* Polyetylen (PE)	190 µg/l	0.2		Intern metode
* Polypropylene (PP)	59.4 µg/l	0.4		Intern metode
* Polystyren (PS)	8.6 µg/l	0.1		Intern metode
* Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polymetilmetakrylat (PMMA)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polykarbonat (PC)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
* Polyvinylklorid (PVC)	<3.0 µg/l	3		Intern metode
* Polyetylentereftalat (PET)	<0.2 µg/l	0.2		Intern metode
* Polyamid 6 (PA6)	1.0 µg/l	0.1		Intern metode
* Polyamid-6,6 (PA 66)	<1.0 µg/l	1		Intern metode
* Sum kvantifiserte polymere	259 µg/l			Intern metode
c) BTEX				
c) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
c) o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
c) Xylener (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
c) PAH(16) EPA				
c) Naftalen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Acenaftylen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Acenaften	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Fluoren	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Fenantren	0.090 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Antracen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Fluoranten	0.24 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Pyren	0.28 µg/l	0.01	30%	Intern metode
c) Benzo[a]antracen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Krysen/Trifenylen	0.11 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Benzo[b]fluoranten	0.080 µg/l	0.01	40%	Intern metode
c) Benzo[k]fluoranten	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Benzo[a]pyren	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.032 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.046 µg/l	0.01		Intern metode
c) Benzo[ghi]perylene	0.068 µg/l	0.002	40%	Intern metode
c) Sum PAH(16) EPA	0.90 µg/l			Intern metode
b)* Perfluorbutansulfonat (PFBS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansulfonat (PFHxS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansulfonat (PFHpS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktysulfonat (PFOS)	0.48 ng/l	0.2	31%	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansulfonsyre (PFDS)	<0.30 ng/l	0.3		DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorbutansyre (PFBA)	<0.60 ng/l	0.6		DIN38407-42 mod.

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Målesikkerhet <: 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

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).

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)* Perfluoropentansyre (PFPeA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksansyre (PFHxA)	0.68 ng/l	0.3	31% DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheptansyre (PFHpA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansyre (PFOA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoromonansyre (PFNA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordekansyre (PFDeA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorundekansyre (PFUnA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansyre (PFDoA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortridekansyre (PFTrA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluortetradekansyre (PFTA)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluorheksadekansyre (PFHxDA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoroktansulfonamid (PFOSA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* 4:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* 6:2 Fluortelomer sulfonat (FTS) (H4PFOS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* 8:2 Fluortelomersulfonat (FTS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* 7H-Dodekafluorheptansyre (HPFHpA)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluor -3,7-dimetyloktansyre (PF-3,7-DMOA)	<2.0 ng/l	2	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoropentansulfonat (PFPeS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluoromonansulfonat (PFNS)	<0.30 ng/l	0.3	DIN38407-42 mod.
b)* Perfluordodekansulfonat (PFDoS)	<1.0 ng/l	1	DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS 4 (EU EFSA)	0.48 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS (SLV 11)	1.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
b)* Sum PFAS	1.2 ng/l		DIN38407-42 mod.
Olje i vann C10-C40	<0.10 mg/l	0.1	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20
* Volum filtrert/analysert for mikroplast			
* Volum	970 ml		Volumetri

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
 b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
 c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 07.03.2025


Stig Tjomsland

Kundeveileder (ASM)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense LOD: Deteksjonsgrense MU: Målesikkerhet <: 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

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).

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-005588-01

EUNOBE-00083556

Prøvemottak: 14.02.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 14.02.2025 13:25 -
24.02.2025 08:18

Referanse: 1008677 - Snødeponi

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	441-2025-0214-053	Prøvetakingsdato:	13.02.2025		
Prøvetype:	Avløpsvann	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Snø U7	Analysestartdato:	14.02.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff (GF/C filter)	1700	mg/l	2	15%	NS-EN 872
a) Klorid (Cl)	1.3	mg/l	1	30%	EPA Metode 325.2
b) Arsen (As), filtrert	0.056	µg/l	0.02	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Arsen (As), oppsluttet	5.3	µg/l	0.2	30%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), filtrert	0.021	µg/l	0.01	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Bly (Pb), oppsluttet	46	µg/l	0.2	20%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), filtrert	0.0073	µg/l	0.004	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kadmium (Cd), oppsluttet	0.30	µg/l	0.01	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), filtrert	2.2	µg/l	0.05	30%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Kobber (Cu), oppsluttet	200	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), filtrert	0.067	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Krom (Cr), oppsluttet	72	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
a) Kvikksølv (Hg), filtrert	<0.002	µg/l	0.002		Intern metode
b) Kvikksølv (Hg), oppsluttet	0.056	µg/l	0.005	25%	SS-EN ISO 17852:2008 mod
b) Nikkel (Ni), filtrert	0.58	µg/l	0.05	20%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Nikkel (Ni), oppsluttet	62	µg/l	0.5	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn), filtrert	23 µg/l	0.2	25%	SS-EN ISO 17294-2:2023
b) Sink (Zn), oppsluttet	610 µg/l	2	25%	SS-EN ISO 15587-2:2002/SS-EN ISO 17294-2:2023
b) BTEX				
b) Benzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Toluen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Etylbenzen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) m,p-Xylen	< 0.20 µg/l	0.2		Intern metode
b) o-Xylen	< 0.10 µg/l	0.1		Intern metode
b) Xylen (sum)	< 0.30 µg/l	0.3		Intern metode
b) PAH(16) EPA				
b) Naftalen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaftylen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Acenaften	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoren	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fenantren	0.50 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Antracen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Fluoranten	0.62 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Pyren	0.71 µg/l	0.01	30%	Intern metode
b) Benzo[a]antracen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Krysen/Trifenylen	0.29 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[b]fluoranten	0.21 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Benzo[k]fluoranten	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[a]pyren	0.061 µg/l	0.01	40%	Intern metode
b) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.063 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Dibenzo[a,h]antracen	< 0.049 µg/l	0.01		Intern metode
b) Benzo[ghi]perylene	0.17 µg/l	0.002	40%	Intern metode
b) Sum PAH(16) EPA	2.6 µg/l			Intern metode
Olje i vann C10-C40	0.14 mg/l	0.1	35%	Intern metode basert på NS-EN ISO 9377-2, 1utg, 20

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
b) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjötagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,

Bergen 24.02.2025

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-015485-01

EUNOBE-00085398

Prøvemottak: 11.04.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 11.04.2025 10:56 -
26.05.2025 15:43

Referanse: 1008677 - Snødeponi

WSP Norge AS
St. Olavs Plass 5
0165 OSLO
Attn: Kari Mjømen

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Forhøyet LOQ pga lav TS.

Prøvenr.:	441-2025-0411-124	Prøvetakingsdato:	11.04.2025		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Kari Mjømen		
Prøvemerkning:	Kum O U15	Analysestartdato:	11.04.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Klorid					
a)* Klorid (Cl)	280000	mg/kg TS	2	20%	NS-EN ISO 10304-1
c) Tørrstoff i jord					
c) Tørrstoff	41.8	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As) Premium LOQ					
c) Arsen (As)	3.7	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb)	60	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd)	0.35	mg/kg TS	0.022	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr)	44	mg/kg TS	1.1	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kvikksølv (Hg)	0.082	mg/kg TS	0.022	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni)	37	mg/kg TS	1.1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn)	390 mg/kg TS	4.8	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
* Alikvotfaktor (AQF)	128.03			Intern metode
* Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
* Mikroplast 27- 1000 µm				
* Polyetylen (PE)	<5.0 µg/kg TS	5		Intern metode
* Polypropylene (PP)	13300 µg/kg TS	8		Intern metode
* Polystyren (PS)	13500 µg/kg TS	2		Intern metode
* Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	1680 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polymetylmetakrylat (PMMA)	5530 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polykarbonat (PC)	<20.0 µg/kg TS	20		Intern metode
* Polyvinylklorid (PVC)	<50.0 µg/kg TS	50		Intern metode
* Polyetylenetereftalat (PET)	<4.0 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polyamid 6 (PA6)	<2.0 µg/kg TS	2		Intern metode
* Polyamid-6,6 (PA 66)	<20.0 µg/kg TS	20		Intern metode
* Sum kvantifiserte polymere	34000 µg/kg TS			Intern metode
Mineralolje (C10-C40)				
Oljeinnhold (C10-C40)	7790 mg/kg TS	10	35%	Intern metode
c) PAH(16) Premium LOQ				
c) Naftalen	< 0.053 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaftylen	< 0.053 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaften	< 0.053 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	< 0.053 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	0.084 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	0.086 mg/kg TS	0.0046	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	0.77 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	0.99 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]antracen	0.22 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Krysen/Trifenylen	0.18 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[b]fluoranten	0.39 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[k]fluoranten	0.11 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]pyren	0.26 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.21 mg/kg TS	0.01	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.065 mg/kg TS	0.01	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[ghi]perylene	0.42 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Sum PAH(16) EPA	3.8 mg/kg TS			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.

b)* 6:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* 8:2 FTS (Fluortelomersulfonat)	<0.18 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)* PFDA (Perfluordekansyre)	<0.18 µg/kg tv	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)* PFBS (Perfluorbutansulfonat)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFDoDA (Perfluordodekansyre)	<0.18 µg/kg tv	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)* PFTrDA (Perfluortridekansyre)	<0.18 µg/kg tv	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFHxS (Perfluoroheksansulfonat)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFNA (Perfluorononansyre)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFOA (Perfluoroktansyre)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.11 µg/kg TS	0.03 0.04	DIN 38414-14 mod.
b)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFUnDa (Perfluorundekansyre)	<0.18 µg/kg tv	0.1	DIN 38414-14 mod.
b)* EtFOSA (N-etylperfluoroktansulfonamid)	<0.35 µg/kg tv	0.2	DIN 38414-14 mod.
b)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.61 µg/kg TS	0.1 0.22	DIN 38414-14 mod.
b)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	0.26 µg/kg TS	0.03 0.09	DIN 38414-14 mod.
b)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.053 µg/kg tv	0.03	DIN 38414-14 mod.
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* 4-heptylfenol	<1.0 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-nonylfenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-nonylfenoldietoksilat	<1.00 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* 4-n-nonylfenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* 4-n-oktylfenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-oktylfenoldietoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-n-oktylfenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-tert-amyfenol	<1.0 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-butyfenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-oktylfenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-oktylfenol monoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-tert-oktylfenoldietoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
b)* 8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<3.5 µg/kg tv	2	Internal Method LidPest.OA.01.30
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Benzen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* Bisfenol A	<1.00 mg/kg	0.1	GC-MS
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Etylbenzen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
b)* HFPO-DA (GenX)	<0.18 µg/kg tv	0.1	DIN 38414-14 mod.
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) m,p-Xylen	< 0.020 mg/kg TS	0.02	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* Nonylfenol isomerblanding	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* Nonylfenoldietoksilat	<1.00 mg/kg	0.05	GC-MS

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.

d)* Nonylphenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) o-Xylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09
b)* Sum PFAS (Miljødirektoratet - utvidet)	0.98 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Toluen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09
c) Xylen (sum)	< 0.030 mg/kg TS	0.03	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09

Merknader:
På grunn av lite tørrstoff i prøven til mikroplast ble prøven tørket før analyse. Tørrstoff for mikroplast er derfor satt til 100%.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
d)* PICA Prüfinstitut Chemische Analytik GmbH, Rudower Chaussee 29, D-12489, Berlin

Bergen 26.05.2025


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.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
(Bergen)
F. reg. NO9 651 416 18
Sandviksveien 110
5035 Bergen

Tlf: +47 94 50 42 42
bergen@etn.eurofins.com

AR-25-MX-015484-01

EUNOBE-00085398

Prøvemottak: 11.04.2025
Temperatur:
Analyseperiode: 11.04.2025 10:56 -
26.05.2025 15:43

Referanse: 1008677 - Snødeponi

WSP Norge AS
St. Olavs Plass 5
0165 OSLO
Attn: Kari Mjømen

ANALYSERAPPORT

Merknader prøveserie:

Forhøyet LOQ pga lav TS.

Prøvenr.:	441-2025-0411-125	Prøvetakingsdato:	11.04.2025		
Prøvetype:	Sedimenter	Prøvetaker:	Oppdragsgiver		
Prøvemerkning:	Kum B U15	Analysestartdato:	11.04.2025		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
a)* Klorid					
a)* Klorid (Cl)	25200	mg/kg TS	2	20%	NS-EN ISO 10304-1
c) Tørrstoff i jord					
c) Tørrstoff	45.0	%	0.1	10%	SS-EN 12880:2000 mod.
c) Arsen (As) Premium LOQ					
c) Arsen (As)	3.8	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Bly (Pb)	150	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kadmium (Cd)	0.71	mg/kg TS	0.02	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kobber (Cu)	110	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Krom (Cr)	36	mg/kg TS	1	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Kvikksølv (Hg)	0.17	mg/kg TS	0.02	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023
c) Nikkel (Ni)	30	mg/kg TS	1	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2023

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) Sink (Zn)	420 mg/kg TS	4.4	25%	SS 28311:2017mod/SS- EN ISO 17294-2:2023
* Alikvotfaktor (AQF)	190.6			Intern metode
* Kommentar LOQ	LOQ adjusted			Intern metode
* Mikroplast 27- 1000 µm				
* Polyetylen (PE)	<5.0 µg/kg TS	5		Intern metode
* Polypropylene (PP)	<8.0 µg/kg TS	8		Intern metode
* Polystyren (PS)	<2.0 µg/kg TS	2		Intern metode
* Akrylnitril-butadien-styren (ABS)	<4.0 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polymetylmetakrylat (PMMA)	1240 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polykarbonat (PC)	<20.0 µg/kg TS	20		Intern metode
* Polyvinylklorid (PVC)	<50.0 µg/kg TS	50		Intern metode
* Polyetylenetereftalat (PET)	<4.0 µg/kg TS	4		Intern metode
* Polyamid 6 (PA6)	<2.0 µg/kg TS	2		Intern metode
* Polyamid-6,6 (PA 66)	<20.0 µg/kg TS	20		Intern metode
* Sum kvantifiserte polymere	1240 µg/kg TS			Intern metode
Mineralolje (C10-C40)				
Oljeinnhold (C10-C40)	9790 mg/kg TS	10	35%	Intern metode
c) PAH(16) Premium LOQ				
c) Naftalen	< 0.048 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaftylen	< 0.048 mg/kg TS	0.01		SS-ISO 18287:2008, mod
c) Acenaften	0.13 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoren	0.16 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fenantren	0.90 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Antracen	0.48 mg/kg TS	0.0046	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Fluoranten	2.4 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Pyren	2.3 mg/kg TS	0.01	25%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]antracen	0.73 mg/kg TS	0.01	30%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Krysen/Trifenylen	0.75 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[b]fluoranten	0.88 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[k]fluoranten	0.24 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[a]pyren	0.62 mg/kg TS	0.01	35%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	0.45 mg/kg TS	0.01	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Dibenzo[a,h]antracen	0.11 mg/kg TS	0.01	45%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Benzo[ghi]perylene	0.59 mg/kg TS	0.01	40%	SS-ISO 18287:2008, mod
c) Sum PAH(16) EPA	11 mg/kg TS			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.

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)* PFDA (Perfluordekansyre)	<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)* PFTrDA (Perfluortridekansyre)	0.12 µg/kg TS	0.1 0.04	DIN 38414-14 mod.
b)* PFHxA (Perfluorheksansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFHxS (Perfluoroheksansulfonat)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFNA (Perfluorononansyre)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
b)* PFOA (Perfluoroktansyre)	0.058 µg/kg TS	0.03 0.021	DIN 38414-14 mod.
b)* PFOS (Perfluoroktylsulfonat)	0.56 µg/kg TS	0.03 0.2	DIN 38414-14 mod.
b)* PFTeDA (Perfluortetradekansyre)	0.094 µg/kg TS	0.03 0.034	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)* EtFOSE (N-etylperfluoroktansulfonamidetanol)	1.6 µg/kg TS	0.1 0.6	DIN 38414-14 mod.
b)* MeFOSE (N-metylperfluoroktansulfonamidetanol)	1.9 µg/kg TS	0.03 0.7	DIN 38414-14 mod.
b)* MeFOSA (N-metylperfluoroktansulfonamid)	<0.030 µg/kg TS	0.03	DIN 38414-14 mod.
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* 4-heptylphenol	<1.0 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-nonylphenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-nonylphenoldietoksilat	<1.00 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* 4-n-nonylphenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* 4-n-oktylphenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-n-oktylphenoldietoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-n-oktylphenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-tert-amyphenol	<1.0 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-butyphenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-oktylphenol	<1.00 mg/kg	0.01	GC-MS
d)* 4-tert-oktylphenol monoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
d)* 4-tert-oktylphenoldietoksilat	<1.0 mg/kg	0.1	GC-MS
b)* 8:2 Fluortelomer alkohol (8:2 FTOH)	<2.0 µg/kg tv	2	Internal Method LidPest.OA.01.30
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Benzen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* Bisfenol A	<1.00 mg/kg	0.1	GC-MS
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Etylbenzen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
b)* HFPO-DA (GenX)	<0.10 µg/kg TS	0.1	DIN 38414-14 mod.
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) m,p-Xylen	< 0.020 mg/kg TS	0.02	Internal Method EPA 5021, LidMiljø.OA.01.09
d)* Alkylfenoler og etoksylater			
d)* Nonylphenol isomerblanding	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
d)* Nonylphenoldietoksilat	<1.00 mg/kg	0.05	GC-MS

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.

d)* Nonylphenolmonoetoksilat	<1.0 mg/kg	0.05	GC-MS
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) o-Xylen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09
b)* Sum PFAS (Miljødirektoratet - utvidet)	4.3 µg/kg TS		DIN 38414-14 mod.
c) BTEX (TEX Premium LOQ)			
c) Toluen	< 0.010 mg/kg TS	0.01	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09
c) Xylen (sum)	< 0.030 mg/kg TS	0.03	Internal Method EPA 5021, LidMiljö.0A.01.09

Merknader:
På grunn av lite tørrstoff i prøven til mikroplast ble prøven tørket før analyse. Tørrstoff for mikroplast er derfor satt til 100%.

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a)* Eurofins Environment Testing Norway (Moss), Møllebakken 50, NO-1538, Moss
b)* Eurofins Food & Feed Testing Sweden (Lidköping), Sockerbruksg 3, port 2, 531 40, Lidköping
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), Box 887, Sjöhagsg. 3, SE-53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125,
d)* PICA Prüfinstitut Chemische Analytik GmbH, Rudower Chaussee 29, D-12489, Berlin

Bergen 26.05.2025


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.



WSP Norge

RAPPORT

OPPDRAGSNAVN: Vurdering av støy og forurensning fra snømottak – Bergen kommune

EMNE: Støyvurdering Sukkerhusbryggen Bergen

DOKUMENTKODE: 41811-RIaku-R01-20250204





Med mindre annet er skriftlig avtalt, tilhører alle rettigheter til dette dokument **WSP Norge AS**.

Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn det som fremgår av avtalen. WSP Norge har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Med mindre det er avtalt at dokumentet kan kopieres, kan dokumentet ikke kopieres uten tillatelse fra WSP Norge.

RAPPORT

Oppdragsnavn: Vurdering av støy og forurensning fra snømottak – Bergen kommune

Oppdragsgiver: Bergen kommune
Kontaktperson: Vilde Omholt

Emne: Støyvurdering Sukkerhusbryggen Bergen

Dokumentkode: 41811-RIAku-R01-20250204

Ansvarlig enhet: Akustikk **Utført av:** Martin Peremans

Tilgjengelighet: Ingen begrensning **Dato:** 04.02.2025

SAMMENDRAG:

Det er gjennomført lydmålinger av aktivitet ved snøopplagringsområdet Sukkerhusbryggen i Bergen sentrum, samt gjennomført støyberegninger for omgivelsene. Lydmålingene ble gjennomført 08.01.2025. Lydmålinger viser resultater som samsvarer med erfaringstall (lydeffektnivå) for brukt utstyr.

3 drift scenario er beregnet, den første med 1 times drift, den andre med 5 timers drift og den tredje med 10 timers drift. Støyberegninger viser at fasadenivåer på omkringliggende hus vil være stort sett innenfor grenseverdi ved 1 times drift, men over grenseverdi ved 5 eller 10 timers drift. Beregningene viser også at grenseverdier vil være overskredet selv med 1 times drift kvelds- eller nattestid.

Snødeponi-arbeidene kan være omfattet av definisjonen for mindre arbeider med kort varighet. I dette tilfelle kan grenseverdiene fravikes, og det kan tillates lengre driftstid, men kun dagtid.

REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV
0.0	04.02.2025	Rapport: Støyutredning.	MPE	SHO	KMJ

INNHold

1. Innledning	5
2. Myndighetskrav	6
2.1. Planbestemmelser	6
2.2. Forskrift om begrensning av forurensning (Forurensningsforskriften).....	7
3. Støymåling	7
3.1. Utførelse.....	7
3.2. Måleresultater og vurderinger	8
4. Beregningsrunnlag og -metode	9
4.1. Støykilder.....	9
4.2. Metode og nøkkeltall	10
5. Beregningsresultater og vurdering.....	10
5.1. Fasadenivåer.....	10
5.2. Impulslyd og rentoner	11
5.3. Maksimalnivå anleggsarbeid	11
5.4. Vurdering om aktivitetene omfattes som mindre arbeider iht. T-1442:2021.....	11
Vedlegg	12
Vedlegg 1: Definisjoner	12
Vedlegg 2: Resultater – høyeste fasadenivå for de ulike scenariene	14

1. INNLEDNING

Det skal vurderes forurensning og støy knyttet til snødeponi-aktivitet for opprettelse av en langsiktig løsning for brøytesnø i Bergen. WSP er engasjert som rådgivende ingeniør akustikk for å kartlegge støyforholdene i prosjektet. Oppdraget gjennomføres når det er kommet nok snø til at Bymiljøetaten vurderer at fjernet snø må håndteres i snødeponi på Sukkerhusbryggen, Bergen. Deponi av snø på Sukkerhusbryggen/evt. dumping i sjøen kan kreve tillatelse iht. Forurensningsforskriften. Vurderingene er gjort iht. Forurensningsforskriften, samt gjeldende bestemmelser i kommuneplanens arealdel. Illustrasjon av prosjektet er vist i Figur 2 Figur 2.

Støy modelleres teoretisk med tilgjengelig informasjon om maskiner benyttet av entreprenøren, med beregning av 3 scenario avhengig av hvor mange timer maskiner vil være i bruk (1 time, 5 timer og 10 timer). Situasjonene som skal beregnes er inn- og utkjøring fra området, tømming av snø, pakking av snø på området med gravemaskin og ryggealarm. Det skal også gjennomføres en enkel støymåling dagtid i området (Nøstegaten 44), for å verifisere beregningene, samt måling av bakgrunnsstøy. I oppdraget inngår forslag om gjeldende grenseverdier. Rådata leveres i egen Excel-fil.



Figur 1: Området planlagt for snødeponi på Sukkerhusbryggen (kilde: Bergen kommune)



Figur 2: Bilde av området for snødeponi på Sukkerhusbryggen tatt under befaring og lydmåling 08.01.2025

Denne rapporten, med beregninger, er utarbeidet med utgangspunkt i mottatt kartgrunnlag fra Bergen kommune den 27.01.2025, måledata og erfaringsdata for lydeffektnivå til brukte støyende maskiner i veileder M-128. Dersom det oppstår endringer i grunnlaget, kan dette medføre at rapporten/beregningene må oppdateres.

2. MYNDIGHETSKRAV

2.1. PLANBESTEMMELSER

2.1.1. KOMMUNEPLANENS AREALDEL 2018-2030 (VEDTATT 19.06.2019)

I kommuneplanens arealdel for Bergen kommune¹ står blant at den til enhver tid gjeldende versjon av retningslinje T-1442 med tilhørende veileder skal legges til grunn for saksbehandling ved nye støyende aktiviteter. For Bygge- og anleggsarbeider skal grenseverdier gitt i T-1442 kapittel 4 tilfredsstilles². Ved overskridelser skal det varsles og gjennomføres avbøtende tiltak i samsvar med T-1442 og M-128.

Utendørs støyforhold er omtalt i Miljødirektoratets retningslinje T-1442:2021 «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging». Retningslinjen har sin veileder M-2061 «Veileder om behandling av støy i arealplanlegging», som gir utfyllende informasjon om hvordan støy i arealplanlegging bør behandles.

T1442:2021 angir grenseverdier for bygge- og anleggsvirksomhet for utendørs støynivåer utenfor rom med støyfølsomt bruksformål. Disse er gitt som innfallende ekvivalent lydtryknivå i desibel (dB)

¹ «Bestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel» - Bergen kommune, vedtatt 19.06.2019.

² I T1442-2021 er dette kapittel 6. «Bygge- og anleggsstøy».

over en angitt tidsperiode, som vist i Tabell under, for aktiviteter med en varighet kortere enn 6 måneder³:

Bygningstype	Støykrav dagtid ($L_{pAeq07-19}$)	Støykrav kveld eller søn- og helligdager ($L_{pAeq 19-23}$ og $L_{pAeq 07-23}$)	Støykrav natt ($L_{pAeq8h 23-07}$)
Boliger, fritidsboliger, sykehus og pleieinstitusjoner	55	50	45
Skole, barnehage	55 (brukstid)		

T-1442:2021 beskriver videre at støyende aktiviteter bør ikke forekomme nattestid. Maksimalnivå L_{AFmax} gjelder for nattperioden og bør ikke overskride ekvivalentnivå med mer enn 15 dB.

Lyd med tydelige innslag av impulslyd eller rentoner bør skjerpes med 5 dB, der disse er ett karakteristisk trekk ved driften, men ikke dersom disse er sjeldne eller utypiske.

Grenseverdier kan fravikes ved mindre arbeider med kort varighet. Slike mindre arbeider er arbeider som foregår kun dagtid, og maksimalt 2 uker i året (boring/spunting maksimalt 2 dager).

2.2. FORSKRIFT OM BEGRENSNING AV FORURENSNING (FORURENSNINGSFORSKRIFTEN)

Forurensningsforskrift, med ikraftttredelse 01.07.2004, omhandler støy i sin kapittel 5: når det gjennomsnittlige støynivå innendørs over døgnet overskrider $L_{pAeq24h}$ 42 dB i eksisterende bygninger skal det gjennomføres tiltak.

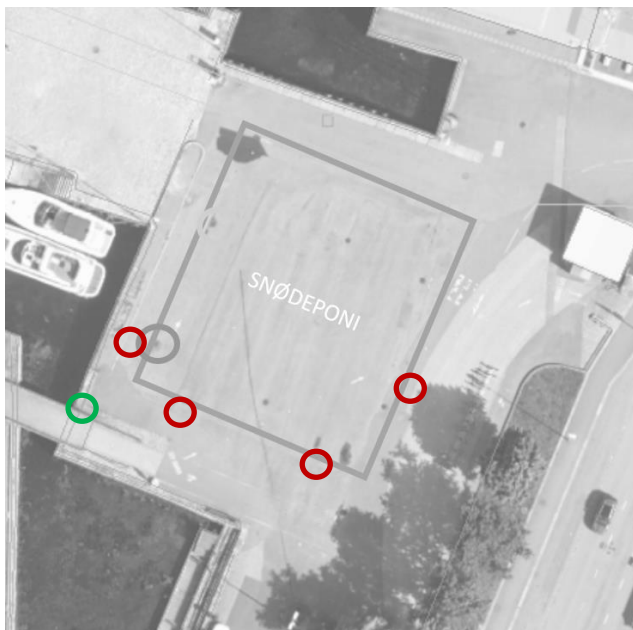
3. STØYMÅLING

3.1. UTFØRELSE

3.1.1. METODE

Målingene av støy fra snødeponi ble gjennomført 08. januar 2025, på en dag med tømning av snømasser på deponiet. Under målingene var gravemaskin i drift og flyttet snømasser. Det ble gjennomført målinger av støyende aktiviteter samt målinger av bakgrunnsstøy. Målinger ble gjennomført i en avstand på ca. 12m. Målepunktene ble valgt ut fra tilgjengelighet og nærhet til støyende utstyr. Støy fra veitrafikk var tydelig hørbart i området.

³ Snødeponi i Bergen forutsettes med en varighet kortere enn 6 måneder. Verdiene for dagtid og kveld er derfor redusert med 5dB ift. verdiene i tabell 4 i T-1442.



Figur 3: Lydmålinger av snødeponi (i rødt – MP1 til MP4) og bakgrunnsstøy (i grønt)

3.1.2. MÅLEUTSTYR OG PERSONELL

Målingene ble utført av sivilingeniør Martin Peremans. Benyttet måleutstyr er gjengitt i Tabell 1. Tabell 1. Måleutstyret er av klasse 1, som tilsvarer høyeste nøyaktighet. Alt måleutstyret har gyldig kalibreringssertifikat fra leverandør. Kalibreringsnivået på lydanalysatoren ble kontrollert før og etter målingene.

Tabell 1: Benyttet måleutstyr.

Produsent	Type	Beskrivelse
Norsonic	Nor150	Lydanalysator
Norsonic	Nor1209	Forforsterker
Norsonic	Nor1225	Frittfeltsmikrofon (½")
Norsonic	Nor1251	Kalibrator

3.2. MÅLERESULTATER OG VURDERINGER

Måleresultatene er oppsummert under, inkludert beregnet lydeffektnivå (L_{WA}) av gravemaskin. Resultatene er relativt like mellom de ulike målingene, og betydelig høyere enn bakgrunnsstøynivå. Variasjoner i måleresultater relateres delvis til avstand til støykilden, som varierte mellom 8 og 15m.

Tabell 2: Måleresultater lydmålinger 08.01.25

Måleresultater	L _{Aekv}	L _{pA,30sek}	L _{WA}
MP1	66,5	-	-
MP2	61,1	-	-
MP3	62,2	-	-
MP4	58,7	-	-
Beregnet støy fra gravemaskin	-	63,1	95
Bakgrunnsstøy	53,3	-	-

Måleresultatene og beregnet lydeffektnivå stemmer godt over ens med erfaringstall for aktiviteter knyttet til snøopplagring og gravemaskiner, og er derfor brukt i støymodelleringen videre.

4. BEREGNINGSRUNNLAG OG -METODE

4.1. STØYKILDER

Iht. bestillingen fra Bergen kommune skal det utføres beregninger for 3 scenario for snødeponiet på Sukkerhusbryggen:

- 1- 1 time varighet av støyende aktiviteter
- 2- 5 timer varighet av støyende aktiviteter
- 3- 10 timer varighet av støyende aktiviteter

Støykildene skal inkludere inn- og utkjøring av området med lastebil, tømning av snø, pakking av snø i området med gravemaskin og ryggealarm. For tømning av snø og ryggealarm er det ikke brukt kontinuerlig støykilde i hhv. 1, 5 eller 10 timer, men en prosentandel av tiden på 10% (dvs. f.eks. 6 minutter ryggealarm i scenario 1 med 1 time varighet på aktivitetene). Dette anses som en realistisk, om noe konservativt estimat. Støykildene er plassert iht. befaring gjennomført 08.01.2025 på området., og kalibrert opp mot støymåling gjennomført samme dag.

Lydeffektnivåene for støykildene som er brukt er hentet fra veileder M-128⁴ til T-1442 samt fra støymålingene:

⁴ Emisjonsdata, tabell 26, 30 og 32.

Tabell 3: oversikt over støykilder brukt i modellen

	Kilde	Varighet på aktivitetene (i min.)			
		Lydeffektnivå (L_{WA})	Scenario 1 – 1 time	Scenario 2 – 5 timer	Scenario 3 – 10 timer
Lastebil	M128	108	60	300	600
Tømming	M128	115	6	30	60
Ryggealarm	M128	112	6	30	60
Gravemaskin/pakking	Lydmåling 08.01.25	95	60	300	600

4.2. METODE OG NØKKELTALL

Det er gjort beregninger for utendørs støy i programvaren CadnaA, versjon 2024 etter CNOSSOS. Beregningsmetoden tar bl.a. hensyn til type støykilde og utbredelse. Skjerming og refleksjonsbidrag fra bygninger, støyskjermer og terreng. Beregningsmetodene tar utgangspunkt i 3 m/s medvind fra støykilde til mottaker. Nøkkeldata for beregningene er vist i Tabell 4. Tabell 44.

Tabell 44: Nøkkeltall for beregningene.

Egenskap	Verdi
Antall refleksjoner	Fasadepunkter: 2. ordens
Refleksjonstap for bygninger og støyskjermer	1 dB
Markabsorpsjon	Generelt: 1 (fullstendig absorberende) Vann og andre harde overflater: 0 (fullstendig reflekterende)
Beregningshøyde	Støysonekart: 4 m Fasadepunkter: ca. 2 m over hver etasje
Oppløsning på støysonekart	3 x 3 m
Søkeavstand	1000 m

5. BEREGNINGSRESULTATER OG VURDERING

5.1. FASADENIVÅER

Det er utført beregninger av støynivå på nærliggende fasader fra aktiviteter ved snøopplagringsområdet. Resultatene er vist i Vedlegg 2.

I scenario 1 med 1 time driftstid vil alle fasadene ha støynivå under grenseverdi, og på grenseverdi (innenfor feilmarginen) for Nøstegaten 42. I scenario 2 og 3 vil alle fasader ha overskridelser av grenseverdi, med fasade til Nøstegaten 51 innenfor feilmarginen i scenario 2. Merk at det skilles mellom krav til fasade for bygg med støyomfintlig formål (bolig) og øvrige bygg.

Basert på støyberegningene vil derfor en drift som tilsvarer til scenario 1, dvs. med maksimalt 1 times drift dagtid, være stort sett innenfor grenseverdiene for støy.

Beregningene viser også at grenseverdier vil være overskredet ved aktivitet kvelds⁵- eller nattestid⁶ selv med scenario 1 (1 times drift).

5.2. IMPULSLYD OG RENTONER

Brukte maskiner er ikke vurdert å produsere rentoner eller impulslyd. Iht. ISO 1996-1 skal impulslyd ha en varighet på under 1 sekund, mens tømning av snø fra lastebil foregår over en lengde på flere sekunder.

5.3. MAKSIMALNIVÅ ANLEGGSARBEID

Grenseverdi for maksimalnivå gjelder for arbeider nattestid, se pkt. 2.1.1., og er ikke beregnet eller omfattet her da snøopplagingsaktiviteter uansett ikke tillates nattestid.

5.4. VURDERING OM AKTIVITETENE OMFATTES SOM MINDRE ARBEIDER IHT. T-1442:2021

Dersom snøopplagingsaktivitetene foregår bare dagtid og mindre enn 2 uker i året kan grenseverdier fravikes, se pkt. 2.1.1. . I så fall kan det tillates at driftstid overskrider 1 time i døgnet, men driftstid må være begrenset til kl. 07:00-19:00.

⁵ 19:00-23:00.

⁶ 23:00-07:00.

VEDLEGG

VEDLEGG 1: DEFINISJONER

Tabell 5: Definisjoner for begreper brukt i rapporten.

Betegnelse	Forklaring
$L_{p,A,24h}$	A-veid, døgnequivallent lydtrykknivå. Beskriver et tidsmidlet lydnivå for en tidsperiode på 24 timer, tilpasset (vektet etter) frekvensspekteret i menneskers hørsel. Benevnes med desibel (dB).
L_{den}	A-veid, døgnequivallent lydtrykknivå med tillegg for kveld og natt. Tillegget er 5 dB for kveldsperioden (kl. 19–23) og 10 dB for nattperioden (kl. 23–07). Benevnes med desibel (dB).
L_d	A-veid ekvivalentnivå for dagperioden kl. 07-19. Benevnes med desibel (dB).
L_e	A-veid ekvivalentnivå for kveldsperioden kl. 19-23. Benevnes med desibel (dB).
L_n	A-veid ekvivalentnivå for nattperiode kl. 23-07. Benevnes med desibel (dB).
$L_{p,AF,max}$	A-veid lydtrykknivå med tidskonstant «Fast». Beskriver lydnivået som forekommer innenfor et vindu på 125 millisekunder (ms), tilpasset (vektet etter) frekvensspekteret i menneskers hørsel. Målestørrelsen benyttes som en tilnærming til hvordan mennesker opplever lyd i et kort øyeblikk. Benevnes med desibel (dB).
L_{5AF}	A-veid lydtrykknivå med tidskonstant «Fast» som overskrides av 5 % av støyhendelsene innenfor en bestemt tidsperiode. Benevnes med desibel (dB).
Bebyggelse med støyfølsomt bruksformål	Bolig, fritidsbolig, skole (barneskole, ungdomsskole, videregående skole), barnehage, sykehus og pleieinstitusjon
Bygge- og anleggsvirksomhet	Midlertidige aktiviteter knyttet til oppføring og ferdigstillelse av bebyggelse, bygging av samferdselsanlegg og annen infrastruktur, samt riving, ombygging og vedlikehold av tilsvarende konstruksjoner.
Impulslyd	Kortvarige, støtvis lydtrykk med varighet på under 1 sekund. Definisjonen av impulslyd i retningslinjen er i tråd med definisjonene i ISO 1996-1 2016.
Industri	Virksomheter med industrielle aktiviteter. Med industriell aktivitet menes systematisk fremstilling av råvarer og produkter ved omfattende bruk av maskinelt utstyr, samt vedlikeholdsarbeider med tilsvarende forurensningspotensial. Omfatter industri med helkontinuerlig drift og øvrig industri.
Innfallende lydtrykknivå	Lydnivå når det kun tas hensyn til direktelydnivået, og ser bort fra refleksjon fra fasaden på den aktuelle bebyggelse. Refleksjon fra andre flater skal imidlertid regnes med.
Maksimalt støynivå	- L_{AImax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Impulse" på 35 ms. - L_{AFmax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms. - L_{ASmax} er A-veiet maksimalnivå målt med tidskonstant "Slow" på 1 s (1000 ms). - L_{5AF} er det A-veide nivå målt med tidskonstant "Fast" på 125 ms som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode, dvs. et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser. - L_{5AS} er det A-veide nivå målt med tidskonstant "Slow" på 1 s som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode, dvs. et statistisk maksimalnivå i forhold til antall hendelser. Benevnes med desibel (dB).

Merkbar endring i støynivå	Endring i tidsmidlet støynivå på 3 dB eller mer.
Nærmiljøanlegg	Anlegg eller områder for egenorganisert fysisk aktivitet. De etableres gjerne, men ikke utelukkende, i forbindelse med skoleanlegg, i tilknytning til idrettsarenaer eller i bomiljøer. Denne typen anlegg er uteområder som skal være fritt allment tilgjengelig og beregnet på egenorganisert fysisk aktivitet.
Rom til støyfølsomt bruksformål	Soverom, stue, undervisningsrom på skoler, oppholdsrom i barnehager, fellesstue og beboerrom i helsebygg.
Samlet støybelastning	Sammenstilling av støysoner og støynivå i et mottakerpunkt som er utsatt for støy fra flere kilder.
Støyeksponert fasade	En fasade med støynivå som overskrider grenseverdiene i tabell 2.
Støyende virksomhet	Alle foretak som driver med aktiviteter som gir støy som overskrider grenseverdiene i tabell 2, beregnet eller målt ved mest støyutsatte fasade på omkringliggende bebyggelse. Støyende virksomhet omfatter industri- og næringsvirksomhet, skytebaneanlegg, motorsportanlegg, vindkraft og idrettsanlegg.

VEDLEGG 2: RESULTATER – HØYESTE FASADENIVÅ FOR DE ULIKE SCENARIENE

Adresse	Bygningstype	Grenseverdi dagtid	Scenario 1 (1 time drift) LAeq	Scenario 2 (5 timer drift) LAeq	Scenario 3 (10 timer drift) LAeq	LAFmax
Nøstegaten 32	Annen	55	53	60	65	
Nøstegaten 39	Annen	55	50	57	63	
Nøstegaten 41	Annen	55	51	58	63	
Nøstegaten 43	annen		52	59	64	
Nøstegaten 45	Bolig	55	53	60	65	
Nøstegaten 45b	bolig	55	54	61	66	
Nøstegaten 45c	Bolig	55	54	61	66	
Sukkerhusgate 8	Bolig	55	50	57	62	
Nøstegaten 47	Bolig	55	53	60	65	
Nøstegaten 49	Bolig	55	51	58	63	
Nøstegaten 51	Bolig	55	49	56	61	
Nøstegaten 42	bolig	55	56	63	68	
Nøstetorget 5	annen		59	66	71	
Nøstegaten 48	Bolig	55	52	59	64	
Nøstegaten 52	Bolig	55	52	59	64	
Nøstegaten 54	Bolig	55	52	59	64	
Nøstegaten 56	bolig	55	47	54	60	

MILJØRISIKOVURDERING SNØMOTTAK SUKKERHUSBRYGGEN

Bymiljøetaten har gjennomført en miljørisikoanalyse for snølagring på Sukkerhusbryggen.

Brøytesnø fra byområder kan inneholde både sand, søppel, plast, tungmetaller og andre miljøgifter. Vi planlegger derfor en passiv renseløsning før smeltevannet slippes ut i sjøen. Siden resipienten vil være sjø med god utskiftning av vannmasser, antar vi derfor at saltet fra brøytesnøen ikke er problematisk.

Tabell 1: Kategorier for sannsynlighet og konsekvens.

	Sannsynlighet			
		Lav	Middels	Høy
Konsekvens	Ikke alvorlig			
	Lite alvorlig			
	Middels alvorlig			
	Alvorlig			
	Svært alvorlig			

Tabell 2: Miljørisikovurdering ved Sukkerhusbryggen.

Aktivitet	Uønsket hendelse	Sannsynlighets-reduserende tiltak	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Vurdering
Tilføring av snø						
	Snø havner utenfor området ved levering	1) Inngjerdet areal. 2) Tydelig beskjed til de som håndterer snøen	Lav	Lite alvorlig		Lite alvorlig ved enkelthendelse. Sterk strøm i området, vil spres raskt.
	Området blir fullt	1) Sende til alternativt deponi	Midtels	Lite alvorlig		Bymiljøetaten vil ha noen alternative lokaliteter på kommunal grunn som kan benyttes som midlertidig lagringsplass dersom Sukkerhusbryggen blir full.
Forsøpling						
	Spredning av flygeboss	1) Inngjerdet område. 2) Ukentlig fjerning av synlig boss	Lav	Middels alvorlig		
	Ulovlig dumping av avfall eller snø fra uvedkommende	Avsperring av området med festivalgjerder og låst port	Lav	Alvorlig		Dersom det avdekkes at det dumpes snø eller annet avfall over gjerdet, må det settes opp midlertidig bom eller høyere gjerder.
Avfallshåndtering						
	Rest-masser fra snøsmeltingen (grus, sand og slam) håndteres feil	Gode rutiner for kosting av området etter endt sesong Leverer forurensete masser til godkjent mottak	lav	Alvorlig		

Forurensning						
	Avrenning av salt smeltevann		Høy	Ikke alvorlig		
	Forurenset smeltevann renner direkte til sjø	1) Inngjerding med jerseystein. 2) Benytte allerede etablerte sandfang lavere enn deponiet	Lav	Middels alvorlig		
	Forurenset smeltevann renner ned i grunn	Tett asfaltdekke	Lav	Ikke alvorlig		
	Smeltevannet har uakseptabel grad av forurensning	1) Gjennomføre ny runde med prøvetaking av smeltevann 2) Forbedre renseløsningen	Lav	Middels alvorlig		Tidligere prøvetaking har vist at det meste av forurensningen i snøen var partikkelbundet, og vil derfor bli værende i renseløsningen. Resipienten har god utskiftning av vann og er ikke sårbar.
Støy						
	Støy fra tilkjøring/dumping overstiger grenseverdier	Begrenset driftstid, kun på dagtid mellom kl. 07:00-19:00.	Mid dels	Lite alvorlig		Fordi deponiet har begrenset med areal og vil fylles opp raskt, vil perioden med støy være begrenset.