



Resipientovervåkning i Drammensfjorden 2021

Drammen, Asker og Lier kommuner

Dato: 18. Februar 2022

Sammendrag

På vegne av renseanleggene i Drammen, Asker og Lier kommuner har NIRAS utført resipientovervåkning i Drammensfjorden for 2021. Prøvetakingen omfattet seks stasjoner, hvorav to i elvemunninger (Drammenselva og Lierelva), mens de øvrige fire er i indre deler av fjorden.

Basert på fysisk-kjemiske støtteparametere (datagrunnlag for siste tre år), klassifiseres miljøtilstanden i indre Drammensfjorden samlet sett som moderat i henhold til Miljødirektoratets veileder. Det er fremfor alt de lave oksygenkonsentrasjonene på dyp større enn 50 meter som påvirker tilstandsklassifiseringen i negativ retning.

Elvenes innvirkning på fjorden gjør det mer utfordrende å oppfylle overvåkningsprogrammets mål om å undersøke renseanleggenes effekt på de kjemiske og biologiske kvalitetselementene i fjorden. Dette skyldes at tilførselen fra elvene står for en direkte påvirkning av blant annet de fysisk-kjemiske parameterne siktedyp og næringsstoffer, og også bakterieinnholdet. På grunn av ferskvannstilførselen fra elvene er det en sterk lagdeling i fjorden, med et sprangsjikt for saltholdighet på ca. 5-10 meters dyp. Resultatet av dette er at utslippsvannet fra renseanleggene i liten grad påvirker overflatevannet, men blandes inn under sprangsjiktet.

For næringsstoffer (total fosfor, total nitrogen, nitritt/nitrat og ammonium) var nivåene i 2021 generelt sett ikke forskjellige mellom referansestasjonen DH2 og de øvrige stasjonene. På Linnes ble det imidlertid målt høyere nivåer av næringsstoffer sammenlignet med andre stasjoner. Årsaken til dette er trolig den høye belastningen av næringsstoffer som tilføres fra Lierelva som munner ut i nærheten av utslippspunktet til dette renseanlegget.

Ingen åpenbare forskjeller i innholdet av organisk materiale (BOF og KOF) kunne ses, verken i overflatevann eller på dypt vann, mellom referansestasjonen (DH2) og de andre prøvetakingspunktene i fjorden. Nivåene var generelt lavest i overflaten og økte deretter med økende dybde.

Som i tidligere år ble det funnet svært lave oksygennivåer (<2,1 mg/l) på dyp under ca. 50 meter, både utenfor renseanlegget ved Lahell og på referansestasjonen DH2. Hovedårsaken til de lave oksygennivåene er topografien i indre Drammensfjord med stor dybde (>100 meter) og en terskel i sør, som gir dårlige forhold for inntransport av oksygenrikt saltvann, og dermed et dypvann med lang omsetningstid. Vannutvekslingstiden i indre Drammensfjord ligger på omkring 10 år. Dette, i kombinasjon med den store tilførselen av ferskvann fra elvene, kan i visse perioder føre til at sprangsjiktet for saltvann blir dypere (ned til 10 m) og kan motvirke saltvannsinntrengning ved terskelen, ref. /1/. Bruk av oksygennivåer i dypvann fra indre Drammensfjorden i en tilstandsklassifisering er derfor lite hensiktsmessig. Forutsetningene for å forbedre tilstandsklassifiseringen gjennom utslippsreducerende tiltak i en terskelfjord som indre Drammensfjorden er dårlige på grunn av den stort sett permanente tilstanden med lave oksygennivåer i dypvannet.

Bakterietettheten viste omtrent de samme nivåene av termotolerante koliforme bakterier (TKB) som presumptive *E. coli*. Elvestasjonene (Elv-1 og Elv-2) viste bakterietettheter på nivå med eller høyere enn i overflatevann ved fjordstasjonene. Spesielt høy bakterieforekomst ble funnet i Drammenselva i september, og påvirkning fra Drammenselva forklarer sannsynligvis de svært høye konsentrasjonene på to av fjordstasjonene på samme tidspunkt. I vannmassene under sprangsjiktet var tettheten av TKB utenfor Solumstrand, og til en viss grad ved Linnes, forhøyede sammenlignet med referansestasjonen. Det fremstår som rimelig å knytte dette til utslipp fra renseanleggene.

Gjennomsnittlig innhold av metaller lå generelt på omtrent samme nivå på de forskjellige stasjonene, både når det gjaldt overflatevann og dypt vann. Tinnorganiske forbindelser forekom stort sett under rapporteringsgrensen. De påvisbare nivåene gjaldt hovedsakelig monobutyltinn og det ble ikke funnet forskjeller mellom referansestasjonen og øvrige stasjoner. Monofenyltinn ble funnet i overflatevann ved Lahell og Sol-19, og forekom her i høyere

konsentrasjoner enn ved referansestasjonen. Samlet sett kunne det ikke sees noen klare forskjeller i forurensningsnivå mellom referansestasjonen og de tre stasjonene ved utslippspunktene til renseanleggene med hensyn til innholdet av metaller og tinnorganiske forbindelser.

Innhold

1	Innledning	6
2	Bakgrunn	8
2.1	Renseanleggene	8
2.2	Resipienten	9
3	Prøvetakingsprogrammet	12
4	Metoder	14
4.1	Laboratorium	14
4.2	Gjennomføring av feltarbeid	14
4.2.1	Vannprøver	14
4.2.2	Siktedyp	14
4.2.3	Hydrografi og oksygen	15
4.2.4	Passive prøvetakere (POM)	15
4.3	Avvik	15
4.4	Klassifisering	16
4.4.1	Biologiske kvalitetselementer	16
4.4.1.1	Klorofyll a	16
4.4.2	Fysisk-kjemiske kvalitetselementer (unntatt miljøgifter)	16
4.4.2.1	Siktedyp	16
4.4.2.2	Temperatur og salinitet	17
4.4.2.3	Oksygenkonsentrasjon	17
4.4.2.4	Næringssalter	17
4.4.3	Miljøgifter i vann	18
4.4.4	Øvrige parametere (inngår ikke i samlet klassifisering av miljøtilstand)	19
4.4.4.1	Bakterier	19
4.4.4.2	KOF og BOF	20
5	Resultater og diskusjon – undersøkte parametere	21
5.1	Vannføring i elver	21
5.2	Suspendert stoff, totalt organisk stoff og løst fosfat i elver	21
5.3	Hydrografi	22
5.4	Klorofyll a	25
5.5	Næringsstoffer	26
5.6	KOF og BOF	30
5.7	Oksygen	32
5.8	Siktedyp	35
5.9	Bakterier	36
5.10	Miljøgifter i vann	38

5.10.1	Overflatelaget.....	39
5.10.2	Dypvann.....	40
5.10.3	Passive prøvetakere.....	41
6	Samlet vurdering av resultater.....	44
6.1	Oppsummering.....	46
	Referanser.....	47
	Vedlegg 1 – Næringsstoffer, bakterier, klorfyll, suspendert stoff.....	48
	Vedlegg 2 - KOF og BOF.....	54
	Vedlegg 3a – Metaller overflatevann.....	60
	Vedlegg 3b – Metaller dypvann.....	66
	Vedlegg 4 – Analyserapporter fra laboratoriet.....	72

1 Innledning

På vegne av Drammen, Asker og Lier kommuner har NIRAS gjennomført et miljøovervåkningsprogram som retter seg mot utslipp fra de kommunale renseanleggene rundt indre Drammensfjord. Programmet gjennomføres årlig og videreutvikles over tid, men i store trekk holdes det likt, noe som er ønskelig for å kunne følge trender over tid. Dette er tredje året NIRAS er ansvarlige for utførelsen. I 2018 ble programmet utført av Norconsult. Eldre data som er tatt med for å vise utvikling over tid er hentet fra Norconsult sin rapport fra 2018, ref. /1/. Programmet omfatter et stort antall vannprøver som har blitt analysert for blant annet miljøgifter, næringssalter og bakterier. I tillegg er det utført målinger av oksygen, siktedyp, temperatur og salinitet, og det ble også satt ut passive prøvetakere på flere stasjoner.

Det er Statsforvalteren som er forurensningsmyndighet for de kommunale renseanleggene og som har gitt pålegg om overvåking av resipienten. Bakgrunnen er at anleggene faller inn under områder der den regionale vannforvaltningsplanen har fastsatt at miljøtilstanden i resipienten ikke er god eller at tilstanden er uavklart, og at det derfor er behov for mer kunnskap om i hvilken grad renseanleggene bidrar til å belaste vannforekomsten.

Resultatene fra overvåkningsprogrammet i 2020 gjorde at miljøtilstanden samlet sett ble klassifisert som moderat i henhold til Miljødirektoratets veileder. Det var fremfor alt de lave oksygenkonsentrasjonene på dyp større enn 50 meter som påvirket tilstandsklassifiseringen i negativ retning. I likhet med tidligere års målinger var siktedypet lite, men lave konsentrasjoner av klorofyll a tydet på at dette har sammenheng med høy tilførsel av partikulært materiale fra elvene snarere enn høye planteplanktonkonsentrasjoner som følge av overgjødning.

Effekten av elvene som renner ut i fjorden gjør det mer utfordrende å oppfylle overvåkingsprogrammets mål om å undersøke renseanleggenes innvirkning på de kjemiske og biologiske kvalitetselementene i fjorden. Dette fordi tilførselen fra elvene har en direkte effekt på blant annet de fysiske-kjemiske kvalitetsparameterne siktedyp og næringsstoffer, men også med hensyn til bakterietettheten i vannet. På grunn av den markerte lagdelingen i indre Drammensfjord, med et saltholdighetssprangsjikt på en dybde på ca. 5–10 meter på grunn av ferskvannstilførselen fra Drammelselva og Lierelva, forventes ikke utslipp fra renseanleggene å påvirke overflatevannet i særlig grad, men i stedet blandes inn under sprangsjiktet.

Problemene med de lave oksygennivåene på dyp større enn rundt 50 meter skyldes hovedsakelig at det er en terskelfjord med veldig lang vannomsättningstid. Oksygenrikt vann tilføres langsomt og i liten grad til indre Drammensfjord. I disse dypere områdene frigjøres også fosfor fra bunnen på grunn av det oksygenfrie miljøet.

Resultatene i 2020 ga indikasjoner på at renseanleggene forårsaker forhøyede bakterienivåer i fjorden. Sammenlignet med andre fjordstasjoner ble det observert forhøyede bakterietettheter av termotolerante koliforme bakterier under sprangsjiktet (på 15 meters dyp) ved utslippspunktet ved Solumstrand.

Gjennomsnittlig innhold av metaller i overflatevann og på dypt vann lå i 2020 på omtrent samme nivå på de forskjellige stasjonene. Tinnorganiske forbindelser forekom stort sett under rapporteringsgrensen. De påvisbare nivåene gjaldt hovedsakelig monobutyltinn og det ble ikke funnet forskjeller mellom referansestasjonen og øvrige stasjoner. Nivåene av de organiske miljøgiftene PAH skilte seg heller ikke signifikant mellom de ulike stasjonene og PCB ble ikke påvist. Samlet sett kunne det ikke sees noen klare forskjeller i forurensningsnivå mellom referansestasjonen og de tre stasjonene ved utslippspunktene til renseanleggene med hensyn til innholdet av metaller og organiske forurensninger.

For næringsstoffer (total fosfor, total nitrogen, nitritt/nitrat og ammonium) var nivåene i 2020 stort sett like på referansestasjonen og de øvrige stasjonene. På Linnes ble det imidlertid målt høyere nivåer av næringsstoffer sammenlignet med andre stasjoner. Årsaken til dette er trolig den høye belastningen av næringsstoffer som tilføres fra Lierelva som munner ut i nærheten av utslippspunktet til dette renseanlegget.

Overvåkingsprogrammet som har blitt utført i 2021 er i hovedtrekk likt som i 2020, men med noen endringer som er oppsummert i Tabell 1.1.

Tabell 1.1: Endringer i overvåkingsprogrammet sammenlignet med 2020.

Endring	Begrunnelse
Analyser av kalsium i ferskvann tas ut av programmet.	Disse resultatene har begrenset verdi ettersom metaller i ellevann ikke lenger inngår i programmet (metaller i ellevann ble tatt ut i 2020 siden dette ikke leger er et krav fra Statsforvalteren).
Analyser av kalsium i ferskvannslaget i fjorden tas inn i programmet.	Dette muliggjør tilstandsklassifisering av kadmium.
Økt prøvevolum for klorofyllanalyser	I 2020 var deteksjonsgrensen i klorofyllanalysene svært høye. I tråd med anbefaling fra laboratoriet ble det derfor bestemt å øke prøvevolum fra en til to liter.
Kvikksølvanalyser med lavere deteksjonsgrad	Kvikksølvanalysene som har blitt benyttet tidligere har en deteksjonsgrense som tilsvarer tilstandsklasse 3. I 2021 er det derfor benyttet en mer følsom analysemetode.

2 Bakgrunn

2.1 Renseanleggene

Tre kommunale renseanlegg, Lahell, Linnes og Solumstrand har vannforekomsten Drammensfjorden-indre som resipient. Eierforhold for renseanleggene er oppgitt i Tabell 2.1.

Tabell 2.1 Eierforhold for renseanleggene rundt indre Drammensfjord.

Renseanlegg	Beliggenhet	Eier
Lahell	Asker	Asker kommune
Linnes	Lier	Lier vei, vann og avløp KF
Solumstrand	Drammen	Drammen kommune

Referanser til renseanleggenes utslippstillatelser er vist i Tabell 2.2.

Tabell 2.2: Renseanleggenes utslippstillatelser.

Renseanlegg	Dato	Referansenummer
Lahell	14.11.2001	00/1551
Linnes	18.02.2002	02/1821-1
Solumstrand	06.09.2005	2005/6522

I utslippstillatelsene for de tre renseanleggene er det oppgitt målsetninger for vannkvalitet i Drammensfjorden og elvene. Målene er presentert i Tabell 2.3.

Tabell 2.3: Mål for vannkvalitet i resipienten (hentet fra utslippstillatelsene for renseanleggene Lahell, Linnes og Solumstrand)

Resipient	Parameter	Vannkvalitetsmål
Indre Drammensfjord	Siktedyp	2,5-3 m
	Oksygen	> 1 ml/l på 40 m dyp
	Tarmbakterier	< 100 TKB/100 ml ved bade plassene
	Tarmbakterier	< 100 TKB/100 ml ved bade plassene
Drammensfjorden	Oksygen	> 1 ml/l ned til 60 m dyp
	Tarmbakterier	< 100 TKB/100 ml ved bade plassene
	Tarmbakterier	< 1 000 TKB/100 ml ved Gilhusodden

Resipient	Parameter	Vannkvalitetsmål
Lierelva	Total fosfor (bruksområde jordvanning)	<20 µg/l
	Total fosfor (bruksområde fritidsfiske)	<11 µg/l
	Tarmbakterier	<20 TKB/100 ml
	Tarmbakterier (<i>E.coli</i>)	<200/100 ml
Drammenselva	Tarmbakterier	<100 TKB/100 ml
	Total fosfor (bruksområde fritidsfiske)	<20 µg/l

2.2 Resipienten

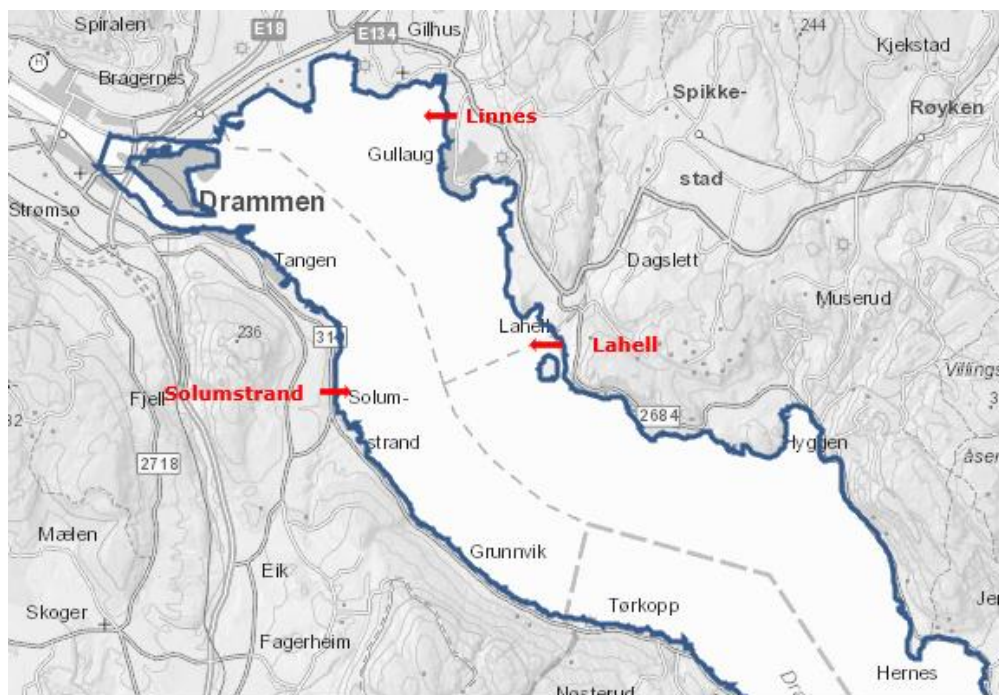
Omtrentlig plassering av renseanleggenes utslippspunkter i Drammensfjorden er vist i Figur 2.1. Resipienten tilhører vannforekomsten Drammensfjorden-indre, ID 0101020801-C og er karakterisert som en sterkt ferskvannspåvirket fjord. Vannkategorien er «Kystvann» og den økologiske tilstanden er karakterisert som «dårlig» basert på biologiske klassifiseringsdata, vann-nett.no ref. /2/.

I tillegg til sterk ferskvannspåvirkning fra Drammenselva og flere andre mindre elver, preges fjorden av et smalt innløp, «Svelvik-terskelen», som gjør at vannutskiftningen er begrenset og at dypvannet i stor grad er anoksisk (uten oksygen). Ifølge vann-nett.no har imidlertid bunnvannet blitt mindre anoksisk de siste årene som følge av at det har blitt utført mudring ved Svelvikterskelen. Med unntak av den aller innerste delen, der elvene har bygd opp grunnere områder, er fjordbunnen for det meste bratt skrånende ut fra land med flate partier i de dypere områdene. De dypeste partiene midt i fjorden er på i overkant av hundre meter. Tidligere undersøkelser har vist at oksygenkonsentrasjonene under 40- 50 meter karakteriseres som «dårlig» eller «svært dårlig» i henhold til relevante tilstandsklasser, ref. /1/, /7/.

Tidligere har fjorden vært usatt for betydelig forurensing som følge av utslipp fra blant annet skipsverft og industri langs Drammenselva. I de senere årene er forurensningskildene blitt sterkt redusert, men resultatet av tidligere tilførsler gjenspeiler seg fremdeles i sedimentene.

Som følge av den sterke ferskvannsinnblanding kan man finne både ferskvannsfisk og saltvannsfisk i Drammensfjorden. I følge matportalen.no, ref. /3/, anbefales det ikke å spise filet av ørret og skrubbe fisket i Drammensfjorden på grunn av høye verdier av tinnorganiske forbindelser. Dette rådet ble gitt i 2015.

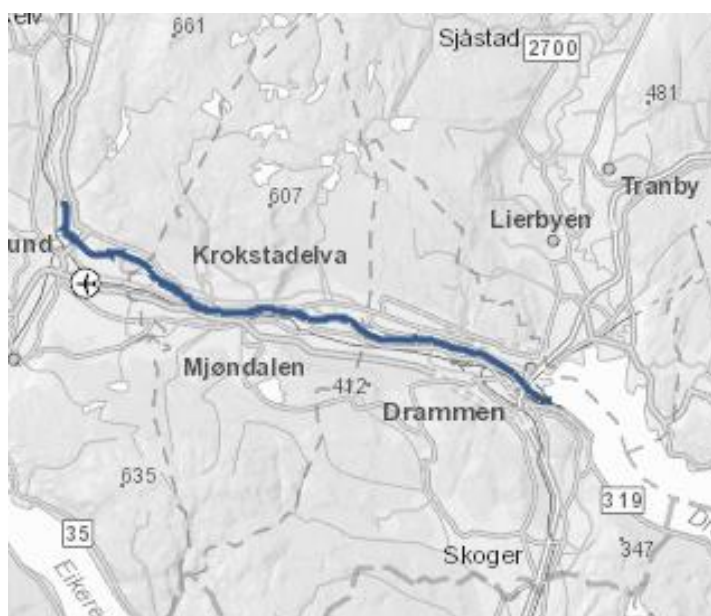
Figur 2.1: Omtrentlig plassering av utslippspunkter for de kommunale rensanleggene. Utsnitt fra vannforekomst Drammensfjorden-indre ID 0101020801-C, ref. /2/.



Prøvetakingsprogrammet omfatter også stasjoner i Lierelva (stasjon «Elv-1») og i Drammenselva («Elv-2»). Stasjonen i Drammenselva ligger i vannforekomst Hellefoss til Drammen, ID 012-2399-R, og er karakterisert som svært stor, kalkfattig og klar. Elvestrekningen er vist i Figur 2.2. Kjemisk tilstand er «dårlig» mens økologisk tilstand er «svært dårlig» (basert på biologiske klassifiseringsdata), og det er lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* som er hovedårsaken til dette.

Nedre del av Lierelva har vannforekomst-ID 011-93-R og er karakterisert som middels stor, moderat kalkrik, humøs og klar. Elvas utløp ligger ved Linnesstranda, se figur Figur 2.3. Økologisk tilstand er karakterisert som «svært dårlig» basert på biologiske klassifiseringsdata og kjemisk tilstand er «dårlig», ref. /2/.

Figur 2.2: Vannforekomst ID-012-2399-R, Drammenselva Hellefoss til Drammen, ref. /2/.



Figur 2.3: Vannforekomst ID-011-93-R, Lierelva fra Drammensfjorden til E18, ref. /2/.



3 Prøvetakingsprogrammet

De opprinnelige kravene til resipientovervåkingen ble gitt i brev fra Fylkesmannen datert 2. mai 2013, og er senere revidert blant annet gjennom brev datert 30. mai 2017. Myndighetenes målsetning med kravet om resipientovervåking er å bringe overvåkingen i samsvar med føringene gitt i forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften).

Det konkrete prøvetakingsprogrammet er definert av Drammen, Asker og Lier kommuner. Stasjonene er vist i Tabell 3.1 og i Figur 3.1. På hver stasjon ble det utført vannprøvetaking, utsetting av passive prøvetakere og målinger av oksygen, siktedyp, temperatur og salinitet.

Parametere for vannprøvetaking på elvestasjoner:

- Ammonium
- Klorofyll a
- Total fosfor
- Løst fosfat
- Total nitrogen
- KOF_{Mn}
- BOF_5
- TKB (termotolerante koliforme bakterier)
- *E.coli*
- Tinnorganiske forbindelser
- Suspendert stoff
- TOC

Parametere for vannprøvetaking i sjø:

- Kalsium (i ferskvannslaget)
- Ammonium
- Klorofyll a
- Total fosfor
- Total nitrogen
- Nitrat+nitritt
- KOF_{Mn}
- BOF_5
- TKB (termotolerante koliforme bakterier)
- *E.coli*
- Metaller (As, Cr, Cu, Ni, Zn, Pb, Cd, Hg)
- Tinnorganiske forbindelser

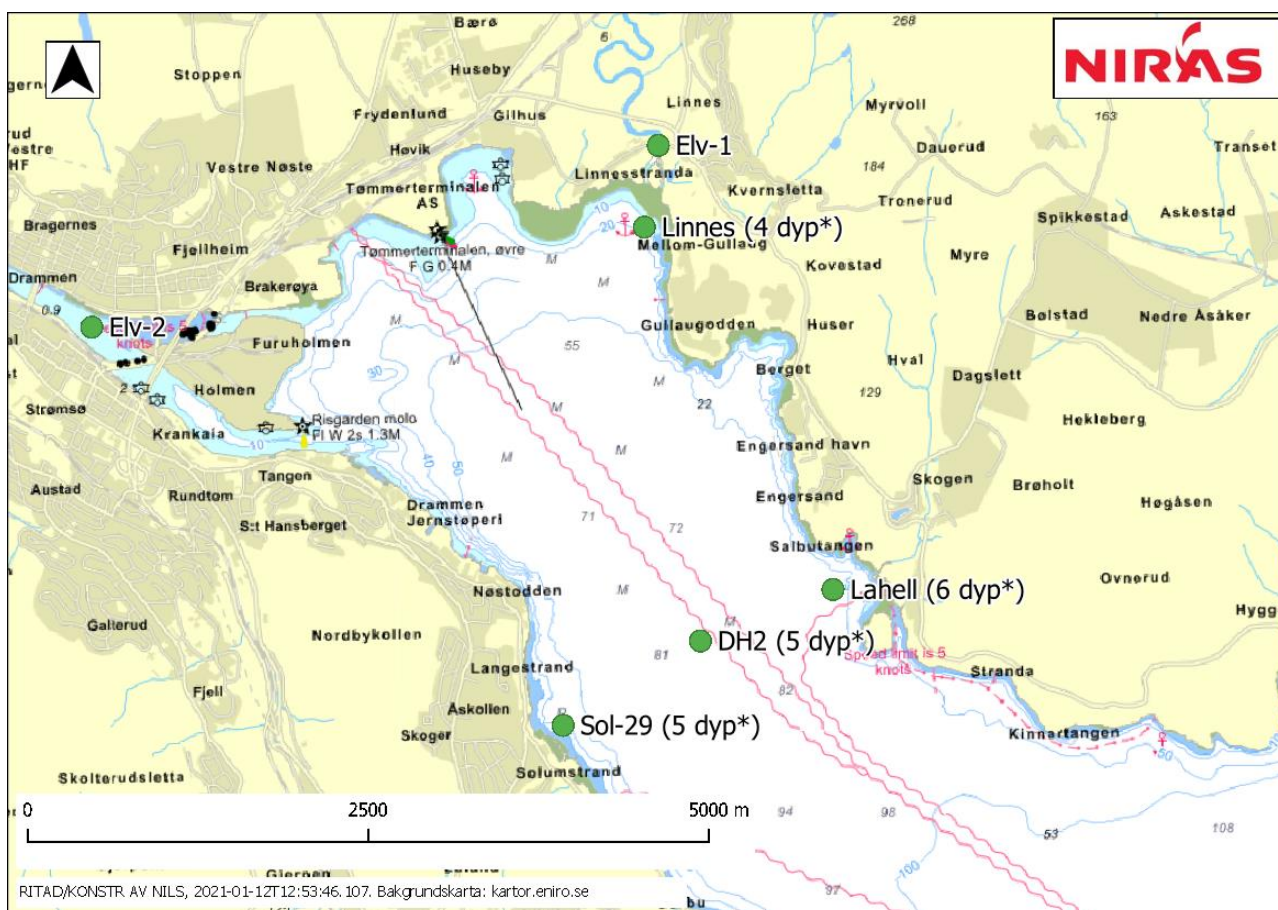
Parametere undersøkt med passive prøvetakere (elv og sjø):

- PAH
- PCB

Tabell 3.1: Prøvetakingsstasjoner

Navn	Euref 89 UTM 32		Vann dyp på stedet (m)	Utslippsdyp, renseanlegg (m)
	Nord	Øst		
Elv-1	6624356	572218	3,0	
Elv-2	6623023	568060	5,0	
Sol-29 (5 dyp)	6620103	571519	24,0	23
Lahell (6 dyp)	6621099	573500	62,0	36,5
Linnes (4 dyp)	6623757	572116	18,0	20
DH2 (5 dyp)	6620722	572527	78	

Figur 3.1: Prøvetakingsstasjoner.



4 Metoder

4.1 Laboratorium

Alle analyser er utført av Eurofins Environment Testing Norway AS og deres underleverandører. For resultater lavere enn rapporteringsgrensen har halve rapporteringsgrensen blitt benyttet i gjennomsnittsberegninger og annen dataanalyse dersom ikke annet er oppgitt. Beregnede gjennomsnittskonsentrasjoner for parametere der majoriteten av enkeltverdiene er fremkommet ved å halvere rapporteringsgrensen må anses som usikre. Beregninger er utført i Microsoft Excel og programvaren «R». Beregning av 90-persentiler er gjort med Excel-formelen PERCENTILE.INC.

4.2 Gjennomføring av feltarbeid

Prøvetakingen på stasjonene i fjorden og på stasjon Elv-2 ble utført fra båt, mens prøvetakingen på stasjon Elv-1 ble utført fra bro ved Gullaug skole.

Programmet ble gjennomført seks ganger i perioden 18. mai til 17. november 2021, se Tabell 4.1. Med tanke på å klassifisere miljøtilstanden hadde det ideelt sett vært ønskelig å starte programmet tidligere på våren for å kunne innhente prøver fordelt på alle årstidene.

Passive prøvetakere i fjorden og på elvestasjonene ble satt ut 7. desember 2021 og tatt opp 18. januar 2022.

Tabell 4.1: Datoer for vannprøvetaking og hydrografiske målinger

Prøvetakingsrunde	Dato
1	18. mai
2	29. juni
3	30. august
4	20. september
5	15. oktober
6	17. november

4.2.1 Vannprøver

Vannprøver ble hentet med Ruttner-vannhenter og overført til prøvebeholdere i henhold til laboratoriets retningslinjer for de ulike analyseparametere. Prøver av klorofyll ble oppbevart kjølig, i mørke flasker. Prøver for analyse av metaller og tinnorganiske forbindelser ble analysert ufiltrert i henhold til retningslinjene som gjelder ved tilstandsklassifisering som gitt i veileder 02:2018, ref. /4/.

4.2.2 Siktedyp

Målinger av siktedyp ble utført med Secchiskive, en rund hvit plastskive som senkes ned i vannet til den akkurat ikke er synlig for deretter å heves til den igjen er synlig fra båten. Prosedyren ble gjentatt tre ganger og siktedypet ble beregnet som et gjennomsnitt av de tre registreringene.

4.2.3 Hydrografi og oksygen

Hydrografiske målinger ble utført ved hjelp av en multiparametersonde som ble senket ned til aktuelle dyp i henhold til overvåkingsprogrammets spesifikasjoner for de ulike prøvetakingspunktene. Multiparametersonden var av merket YSI, modell EXO1. Det ble benyttet fire sensorer som måler turbiditet, pH, temperatur og oksygenkonsentrasjon.

4.2.4 Passive prøvetakere (POM)

For å overvåke konsentrasjonene av PAH og PCB i vannmassene ble det benyttet passive prøvetakere. Passive prøvetakere er laget av tynne polyoksymetylen strips og ser ut som små plaststrimler. Etter opptak sendes de til laboratoriet for analyse. Prinsippet bak teknologien er at det etter en tid oppstår likevekt med konsentrasjonene i vannmassene, slik at prøvetakerne ved opptakstidspunktet gjenspeiler konsentrasjonen av de nevnte stoffene i de siste fire ukene de har stått i vannet.

Passive prøvetakere som ble satt ut i fjorden ble montert 2 meter over bunnen på tau festet til anker og med et flyteelement et stykke over for å holde tauet i vertikal posisjon. Fra ankeret som prøvetakeren ble montert ovenfor ble det lagt ut en horisontal flyteline på bunnen bort til et nytt anker i en avstand tilsvarende vanddyppet på de ulike punktene. Ved opptak av de passive prøvetakerne ble det slept en dregg langs bunnen for å få tak i flytelinen mellom de to ankrene og dermed kunne trekke opp utstyret.

På stasjon Elv-1 ble den passive prøvetakeren satt ut ved hjelp av et anker på bunnen, mens på stasjon Elv-2 ble prøvetakeren montert på 2 meters dyp ved hjelp av forankring til en stolpe.

4.3 Avvik

Det ble ikke registrert HMS-relaterte avvik i forbindelse med gjennomføringen.

Avvik med hensyn til datainnsamlingen er oppsummert i Tabell 4.2.

Tabell 4.2: Avvik i gjennomføringen av prøvetakingsprogrammet

Avvik	Konsekvens for resultatene av overvåkingsprogrammet
<p>Analysen av næringsstoffer: Under prosjektet ble det avdekket at flere av prøvene hadde fått resultater hvor $\text{NO}_3/\text{NH}_4 > \text{TN}$. Videre undersøkelser fra både laboratoriet og NIRAS ga ingen ytterligere informasjon om hva som var grunnen til forstyrrelsen.</p> <p>Basert på resultater fra KOF og BOF ble det konkludert med at forstyrrelsen trolig ikke var av organisk opphav, men heller et mulig resultat av metaller eller andre ukjente uorganiske forbindelser.</p>	<p>Etter gjennomgang av de samlede resultatene fra prosjektet ble det konkludert med at denne interferensen hadde neglisjerbar/ingen effekt på tilstandsklassifiseringen av vannforekomstene.</p>

Avvik	Konsekvens for resultatene av overvåkingsprogrammet
<p>Analyser av kvikksølv: Under prosjektet ble det ved flere anledninger registrert interferenser i prøvene for kvikksølv ved Eurofins analyselaboratorium. Videre undersøkelser fra både laboratoriet og NIRAS ga ingen ytterligere informasjon om hva som var årsaken.</p> <p>Dette resulterte i «NA» registrering på flere stasjoner under prøvetakingsrunde 2, 3 og 4. For interferensen fra runde 5 og 6 ble dette løst med re-analyse fra ALS analyselaboratorium. Til sammen åtte prøver uten gyldig resultat gjenstod.</p>	<p>Det har ved de berørte stasjonene; Lahell 60m, DH2 2m og 60m, Linnes 15m og Solumstrand 60m blitt påvist lave verdier av kvikksølv, de fleste resultatene nær eller lik LOQ (<0,001 ug/l).</p> <p>Mangelen på analyser av de åtte prøvene anses ikke å ha hatt noen vesentlig betydning for de samlede vurderingene, da de med høy sannsynlighet ligger innenfor TK II for kvikksølv (<0,047 ug/l) eller bedre.</p>
<p>Forsinket utsett og opptak av passive prøvetakere. Passive prøvetakere ble satt ut senere enn opprinnelig planlagt. Grunnet is på fjorden ble også opptak, som var planlagt i uke 51, forskjøvet. Dette skyldes feil fra konsulentens side, og oppdragsgiver kan ikke lastes.</p>	<p>Resultater fra passive prøvetakere for PAH representerer de siste 2-4 ukene i forkant av opptak. Det innebærer at resultatene ikke er fra samme kalenderår som øvrige resultater i rapporten. Informasjonsverdien anses likevel å være tilnærmet den samme som om prøvetakene hadde vært hentet opp på senhøsten som intensjonen opprinnelig var.</p>

4.4 Klassifisering

For å bedømme miljøtilstanden i vannforekomsten ble resultatene sammenlignet med tilstandsklasser i veileder 02:2018 fra Miljødirektoratet, ref. /4/, veileder M-608 fra Miljødirektoratet, ref. /8/ og andre relevante veiledere. Tilstandsklasser er grenseverdier som benyttes for å betegne tilstanden med hensyn til hver enkelt parameter på en skala fra «svært god» (naturlig bakgrunnsnivå) til «svært dårlig». De ulike veilederne angir grenseverdier gjeldene for kystvann, innsjøer, elver og sedimenter (ulike matrikser).

4.4.1 Biologiske kvalitetselementer

4.4.1.1 Klorofyll a

Klorofyll a er et indirekte mål på konsentrasjonen av planktonalger i vannmassene. Økte tilførsler av næringsalter fra rensaneanlegg, jordbruk eller andre menneskeskapt kilder kan føre til økt algevekst. Samtidig fører naturlige variasjoner i blant annet lys- og næringsforhold gjennom året til store skiftninger i mengden og artssammensetningen av planteplankton. For å kunne si noe om miljøtilstanden må det derfor tas mange målinger over en lengre tidsperiode. Det oppsatte prøvetakingsprogrammet er ikke fullt ut tilstrekkelig med hensyn til kravene i veileder 02:2018, og det er heller ikke etablert tilstandsklasser for vanntypen «sterkt ferskvannspåvirket fjord», som Drammensfjorden regnes å tilhøre. Resultatene fra klorofyll a-prøvene må derfor tolkes på et mer generelt grunnlag. For undersøkelser av vann typer der tilstandsklasser er etablert, angir veilederen at en overvåkingsperiode på minimum 3 år må legges til grunn. Klassifiseringen skal gjøres etter beregninger av 90-persentiler.

4.4.2 Fysisk-kjemiske kvalitetselementer (unntatt miljøgifter)

4.4.2.1 Siktedyp

Siktedyp er et mål på vannets gjennomtrengelighet for lys og påvirkes av forekomsten av partikler (organiske og uorganiske) og vannets farge. Stort siktedyp gjør at solstrålene når lengre ned i vannmassene og at primærproduksjonen finner sted på større dyp enn i vann med lite siktedyp. I klassifiseringen av siktedyp tas det hensyn til salinitet. I denne rapporten er klassegrenser basert på 5 PSU benyttet, se Tabell 4.3.

Tabell 4.3: Klassifiseringsinndeling for siktedyp ved 5 PSU for juni–august (veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann).

	I	II	III	IV	V
Parameter	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Siktedyp (salinitet 5PSU)	>7	7–4,5	4,5–2,5	2,5–1,5	<1,5

4.4.2.2 Temperatur og salinitet

Temperatur og salinitet påvirker vannets tetthet. Ferskvannstilførsel i fjordsystemer skaper et overflatesjikt med lavt saltinnhold og dermed lav tetthet. Dette laget vil derfor "flyte" opp på det underliggende, saltene sjøvannet. Overgangen mellom to lag av vannmasser med ulik tetthet kalles et sprangsjikt. Sprangsjiktet i fjorden fungerer som et skille som reduserer utvekslingene av gasser og oppløste stoffer mellom de to typene av vannmasser. Temperatur og salinitet er ikke kvalitetselementer, men inngår i vurderingen av andre parametere som for eksempel siktedyp (se Tabell 4.3).

4.4.2.3 Oksygenkonsentrasjon

I fjorder med lav vannutskiftning, slik som Drammensfjorden, oppstår det naturlig lave oksygenkonsentrasjoner i dypvannet som følge av nedbryting av organisk materiale. Økt tilførsel av organisk materiale som følge av menneskelig aktivitet kan føre til en ytterligere reduksjon av oksygeninnholdet.

I henhold til veileder 02:2018 skal oksygenmålinger ideelt sett foretas månedlig og i den perioden hvor det forventes lavest konsentrasjoner, vanligvis september–april i terskelfjorder. Tilstandsklasser for oksygen i dypvann er gitt i Tabell 4.4.

Tabell 4.4: Klassifiseringsinndeling for oksygen i dypvann (salinitet over 18 PSU) (veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann).

	I	II	III	IV	V
Parameter	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Oksygen (ml O ₂ /l)	>4,5	4,5–3,5	3,5–2,5	2,5–1,5	<1,5
Oksygenmetning (%)*	>65	65–50	50–35	35–20	<20

* Oksygenmetning er beregnet for saltholdighet 33 og temperatur 6 °C

4.4.2.4 Næringsalter

Ved god tilgang på lys er det normalt tilgangen på næringsstoffer som er den begrensende faktoren for produksjonen av planteplankton. Høy tilgang på biotilgjengelige næringsstoffer skaper dermed forutsetninger for høy planteplanktonproduksjon. Eutrofiering (overgjødning), det vil si forhøyet produksjon av planteplankton som følge av menneskelig aktivitet, kan for eksempel oppstå som følge av avrenning fra landbruksområder. Eutrofiering kan føre til økt sedimentasjon av organisk materiale, noe som i neste omgang kan resultere i oksygenvikt nær bunnen når det organiske materialet brytes ned.

Ved klassifisering med hensyn til næringsstoffer inngår total fosfor, fosfat, total nitrogen og nitrat+nitrit. Ammonium ble inkludert i programmet fra 2020 og har derfor ikke blitt klassifisert, siden det bare foreligger data for to år. Fosfat i elvene ble inkludert i resipientovervåkingsprogrammet fra og med 2020. Ifølge Miljødirektoratets veileder bør

klassifisering gjøres basert på gjennomsnittskonsentrasjoner i overflatevann gjennom sommer- og vintermånedene over en sammenhengende periode på minst tre år. Da det ikke er gjort undersøkelser av næringssalter i vintermånedene (desember til februar), er tilstandsklassifiseringen for næringsstoffer utelukkende basert på grenseverdier for sommermånedene. Grenseverdiene for klasse I-V avhenger av vannets saltinnhold. Ifølge veilederen skal vannsjiktet 0–10 m legges til grunn for klassifiseringen. Gjennomsnittskonsentrasjonen i overflatevannet i Drammensfjorden (0-10 m) ligger normalt rundt 10 PSU (ref. /1/), og tilstandsklassifiseringen har derfor blitt gjort med utgangspunkt i denne saltholdigheten (se Tabell 4.5). En lineær sammenheng mellom salinitet og grenseverdier er antatt, i tråd med ref. /1/, /7/. For ammonium fremgår det kun grenseverdier for vann med saltholdighet over 18 PSU i veilederen.

Tabell 4.5: Beregnede tilstandsklasser ved salinitet 10 PSU for juni–august (veileder 02:2018 «Klassifisering av miljøtilstand i vann»)

	I	II	III	IV	V
Parameter	Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Total fosfor (µg P/l)	<9,4	9,4–13,4	13,4–24,3	24,3–55,3	>55,3
Total-nitrogen (µg N/l)	<250	250–365	365–525	525–800	>800
Nitrat+nitritt-nitrogen (µg N/l)	<68,9	68,9–112	112–170	170–325	>325
Ammonium-nitrogen (µg/l) (18 PSU)	<19	19–50	50–200	200–325	>325

4.4.3 Miljøgifter i vann

Miljøgifter er kjemikalier og stoffer som har egenskaper som gjør at de utgjør en helse- og miljørisiko. Tilstandsklasser basert på grenseverdier for de ulike kjemikaliene og stoffene er gitt i veileder 02:2018 ref. /4/, og klassifiseringsinndelingen er gjengitt i Tabell 4.6.

Tabell 4.6: Klassifiseringsinndeling for miljøgifter i vann og sediment (veileder 02:2018 «Klassifisering av miljøtilstand i vann»)

I	II	III	IV	V
Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Bakgrunnsnivå	Ingen toksiske effekter	Kroniske effekter ved langtids-eksponering	Akutt toksiske effekter ved korttidseksponering	Omfattende toksiske effekter
Øvre grense: bakgrunn	Øvre grense: AA-QS, PNEC	Øvre grense: MAC-QS, PNEC akutt	Øvre grense: PNEC akutt* (AF1)	

4.4.4 Øvrige parametere (inngår ikke i samlet klassifisering av miljøtilstand)

Resipientovervåkningsprogrammet for Drammensfjorden omfatter også målinger av bakterier og av biologisk og kjemisk oksygenforbruk. Disse parameterne inngår ikke i den samlede klassifiseringen av miljøtilstanden, men tas med i den generelle vurderingen.

4.4.4.1 Bakterier

Vannmiljøer er levested for svært mange bakterier og andre mikroorganismer. Forekomsten av visse typer bakterier, som termotabile koliforme bakterier (TKB), kan være en indikasjon på utslipp av sykdomsfremkallende tarmbakterier. Tilstandsklassifisering med hensyn til TKB er gjort i henhold til grenseverdier i Tabell 4.7. Grenseverdiene er hentet fra Miljødirektoratets veiledere TA-1467/1997 og TA-1468/1997 (ref. /5/ og ref. /6/).

Tabell 4.7: Tilstandsklasser for bakterier i kystvann og i ferskvann (Miljødirektoratets veiledere TA-1467/1997 og TA-1468/1997).

		I	II	III	IV	V
Parameter		Meget god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Termotolerante koliforme bakterier (TKB/100 ml)	Kystvann	< 10	10–100	100–300	300–1000	> 1000
	Ferskvann	< 5	5–50	50–200	200–1000	> 1000

E. coli er en annen indikator på forurensing fra menneskelige fekalier. I EUs badevannsdirektiv (ref. /9/) er det også definert grenseverdier for klassifisering med hensyn til konsentrasjoner av *E. coli*-bakterier. Grenseverdiene er vist i Tabell 4.8.

Tabell 4.8: Grenseverdier for klassifisering av badevann med hensyn til *E.coli* bakterier (EU direktiv 2006/7/EC).

Parameter	Vanntype	Klassifisering		
		Utmerket	God	Tilstrekkelig
<i>E. coli</i> /100 ml	Ferskvann	500*	1000*	900**
	Kystvann	250*	500*	500**

*95% av prøvene skal være innenfor angitt grenseverdi.

**90% av prøvene skal være innenfor angitt grenseverdi.

4.4.4.2 KOF og BOF

Kjemisk oksygenforbruk (KOF) og biokjemisk oksygenforbruk (BOF₅) er ulike mål på mengden av oksygenforbrukende stoffer i vannet. Ved måling av KOF tilsettes et oksidasjonsmiddel til prøven slik at det fører til fullstendig kjemisk oksidasjon av organisk materiale og andre oksiderbare stoffer. Mengden tilsatt oksidasjonsmiddel står i forhold til mengden oksygenforbrukende stoffer i prøven. Ved bestemmelse av BOF₅ måles oksygenforbruk fra mikrobiell nedbrytning av organisk materiale under gitte forhold og over en gitt tidsperiode (fem dager for BOF₅). Både KOF og BOF₅ angis i enheten mg O₂/l.

Kjemisk oksygenforbruk har blitt analysert som KOF_{Cr} i 2019, mens analysene fra 2020 og 2021 har blitt gjort som KOF_{Mn}. Årsaken til endringen er at det i motsetning til for KOF_{Cr} finnes tilstandsklasser for KOF_{Mn}, riktignok bare for ferskvann og ikke for kystvann, ref. /6/. Trolig gir også KOF_{Mn} et mer realistisk mål på mengden oksygenforbrukende stoffer, sammenlignet med KOF_{Cr}. Dessuten kan man med KOF_{Mn} påvise lavere konsentrasjoner siden rapporteringsgrensen er lavere enn for KOF_{Cr}.

5 Resultater og diskusjon – undersøkte parametere

Alle analyseresultater og laboratorierapporter er gitt i Vedlegg 1-4. Resultater fra 2018 og tidligere er hentet fra Miljødirektoratets database «Vannmiljø» og ref. /1/.

5.1 Vannføring i elver

Data for Drammenselva (målestasjon Mjøndalen bru) er hentet fra NVEs nettsider, mens data for Lierelva (Oppsal målestasjon) er mottatt fra Glitrevannverket. Vannføringen var svært høy ved prøvetakingstidspunktet i mai, sammenlignet med øvrige datoer, se Tabell 5.1.

Tabell 5.1 Vannføring i Lierelva og Drammenselva ved prøvetakingstidspunktene i 2021.

Dato	Vannføring Lierelva (m ³ /s)	Vannføring Drammenselva (m ³ /s)
18.05.2021	3,5	764
29.06.2021	1,9	252
30.08.2021	2,1	128
20.09.2021	1,0	153
15.10.2021	2,7	356
17.11.2021	2,9	389

5.2 Suspendert stoff, totalt organisk stoff og løst fosfat i elver

Innholdet av suspendert materiale (SS), totalt organisk materiale (TOC) og oppløst fosfat (ortofosfat) ble målt i elvene (Elv-1 og Elv-2) ved de seks prøvetakingsrundene i 2021. Innholdet av suspendert materiale (SS) ved stasjonen i Drammenselva (Elv-2) lå under eller like over rapporteringsgrensen ved alle prøvetakingstidspunktene. Resultatene for Lierelva (Elv-1) viste høye verdier for suspendert stoff i mai måned, se Tabell 5.2. Mengden suspendert stoff viste en synkende trend under sommermålingene og stabiliserte seg på tilsvarende lavt nivå som Elv-2 under høst- og vinterperioden. TOC-innholdet varierte mindre sammenlignet med hva som var tilfellet for suspendert stoff, se Tabell 5.3.

Fosfatinnholdet var høyere i Lierelva (Elv-1) enn i Drammenselva (Elv-2), særlig ved prøvetakingen i juni, oktober og november (se Tabell 5.4). Lierelva, som regnes som et leirpåvirket vassdrag, hadde et årlig gjennomsnittlig innhold av oppløst fosfat på 12,8 µg/l, noe som overstiger grensen for god/moderat status (10 µg/l), ifølge veileder 02:2018, ref. /4/. Ettersom det årlige gjennomsnittsinholdet må baseres på minst 8 prøver fordelt over året under normal vannføring, oppfylles ikke kravet til klassifisering, og derfor må det årlige gjennomsnittsinholdet av oppløst fosfat på 12,8 µg/l ses på som en indikasjon. Fosfatnivåene i Drammenselva var generelt lavere, omtrent 2-3 µg/l, med litt høyere nivå ved prøvetakingen i august.

Tabell 5.2 Innhold av suspendert materiale (mg/l) på de to elvestasjonene ved de seks prøvetakingstidspunktene i 2021.

	18. mai	29. juni	31. august	20. september	15. oktober	17. november
Elv-1	210	7,7	3,5	< 2,0	2,2	2,6
Elv-2	4,3	< 2	3,5	< 2,0	< 2,0	2,3

Tabell 5.3 Innhold av totalt organisk materiale (mg/l TOC) på de to elvestasjonene ved de seks prøvetakingstidspunktene i 2021.

	18. mai	29. juni	31. august	20. september	15. oktober	17. november
Elv-1	8,4	5,0	3,6	3,4	6,1	5,4
Elv-2	4,4	3,9	3,7	3,6	3,9	3,7

Tabell 5.4 Innhold av fosfat ($\mu\text{g/l}$ orto-fosfat) på de to elvestasjonene ved de seks prøvetakingstidspunktene i 2021.

	18. mai	29. juni	31. august	20. september	15. oktober	17. november
Elv-1	6,1	21	13	7,5	16	13
Elv-2	3,4	2,5	12	2,4	<2,0	2,2

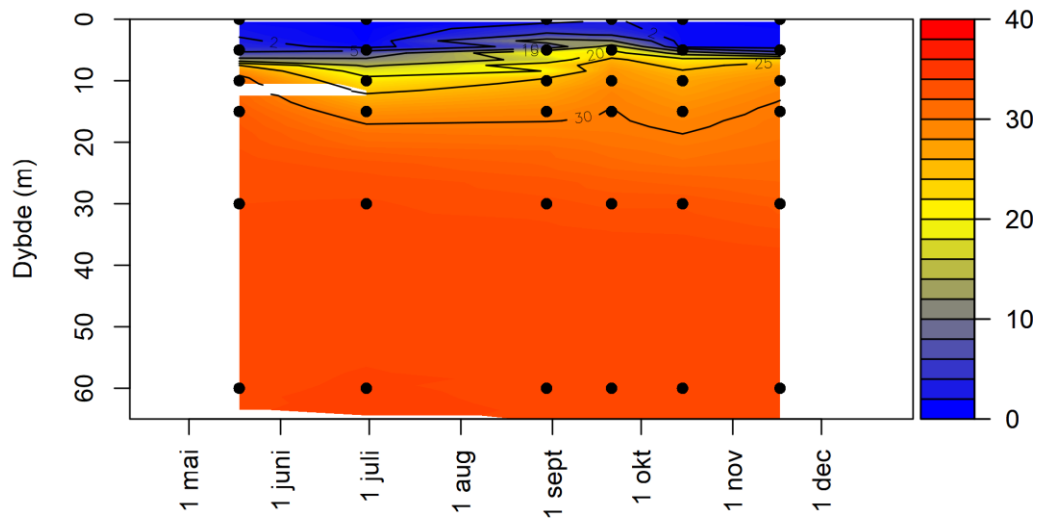
5.3 Hydrografi

Tykkelsen på ferskvannslaget (0-2 PSU) varierte fra 0 til ca. 5 meter i prøvetaksperioden (Figur 5.1-5.4). Fra juli til midten av oktober var overflatevannet noe mer salt og sprangsjiktet (overgangen mellom salt og ferskt vann) lå høyere oppe i vannmassene enn på begynnelsen og slutten av overvåkningsperioden. Saltholdigheten ned til 5 meters dyp var lav (ca 2 PSU eller lavere) på alle stasjonene, med unntak for de to målingene i slutten av august og i september da saliniteten ved 5 meters dyp var omkring 10-20 PSU (Figur 5.1-Figur 5.4).

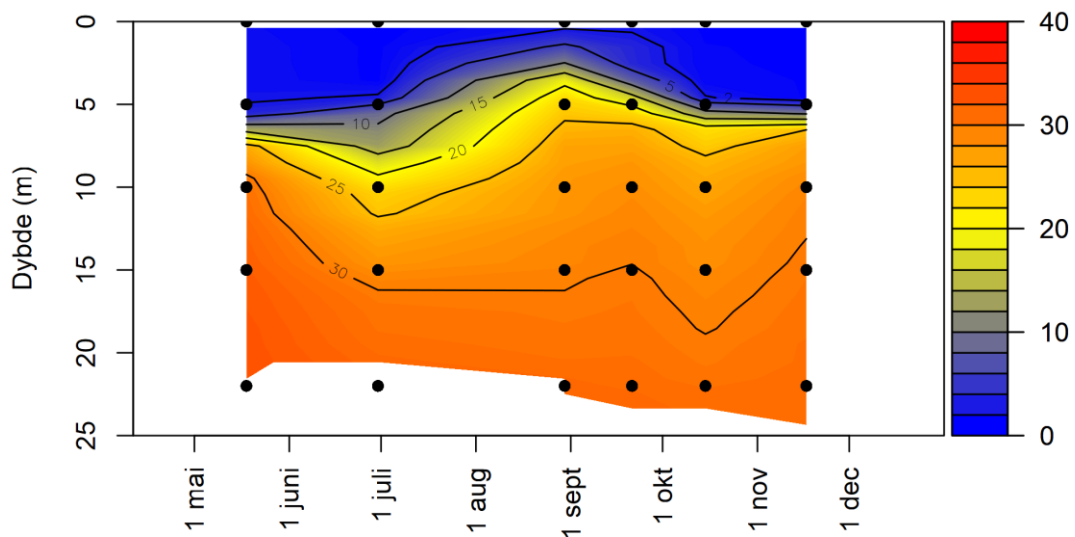
Vannvolum med et saltinnhold på minst 30 PSU nådde opp til ca. 10 m dyp i begynnelsen og slutten av måleperioden og opp til 15-20 m i midten av måleperioden (juli-oktober), da sprangsjiktet var noe tjukkere.

Fra slutten av juni til midten av september var vannmassene tydelig temperatursjiktet ned til ca. 5 m dyp, og høyest temperatur på omkring 20°C ble målt i overflatevannet ved stasjon DH2 (Figur 5.5). Fra en dybde på ca. 30 meter var temperaturen stabil på ca. 7-8°C gjennom hele prøvetaksperioden.

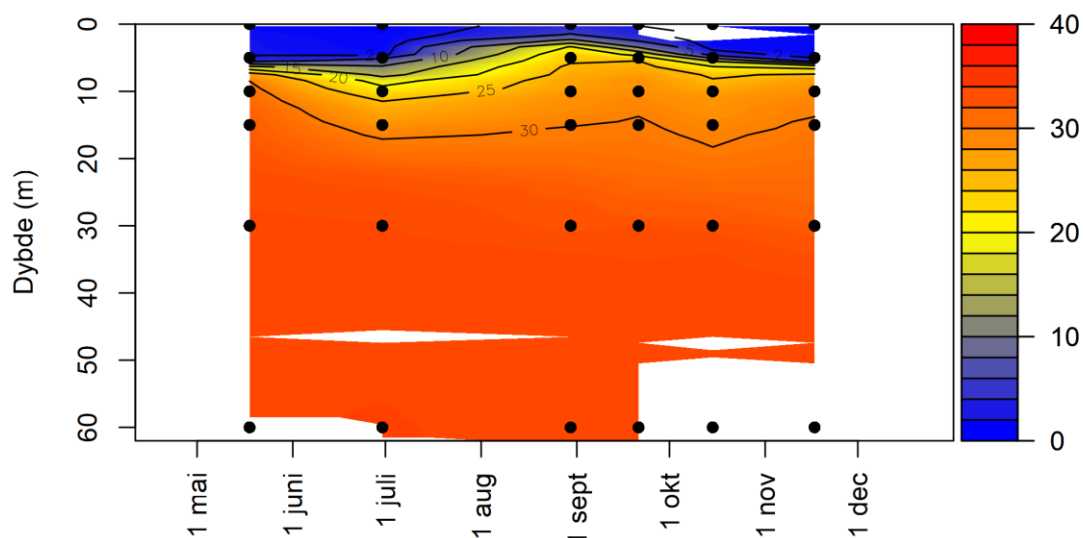
Figur 5.1: Salinitet (PSU) ved DH2 i 2021. Punkter markerer prøvetakingsdyp for næringsforhold og bakterier.



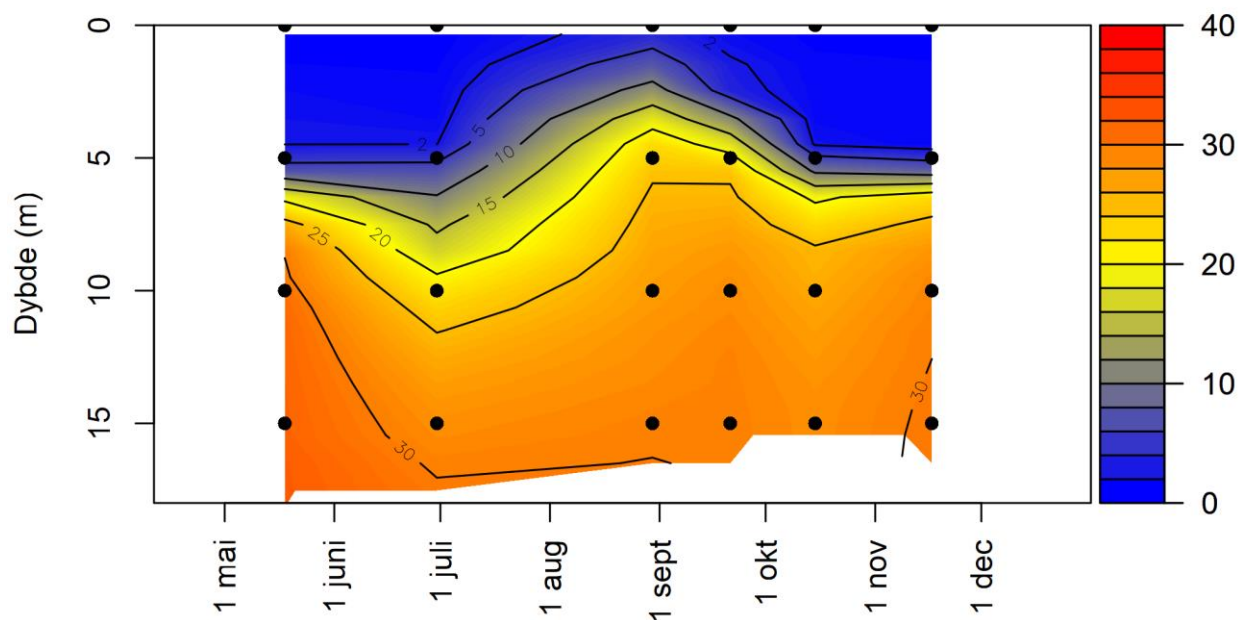
Figur 5.2: Salinitet (PSU) ved Sol-29 i 2021. Punkter markerer prøvetakingsdyp for næringsforhold og bakterier.



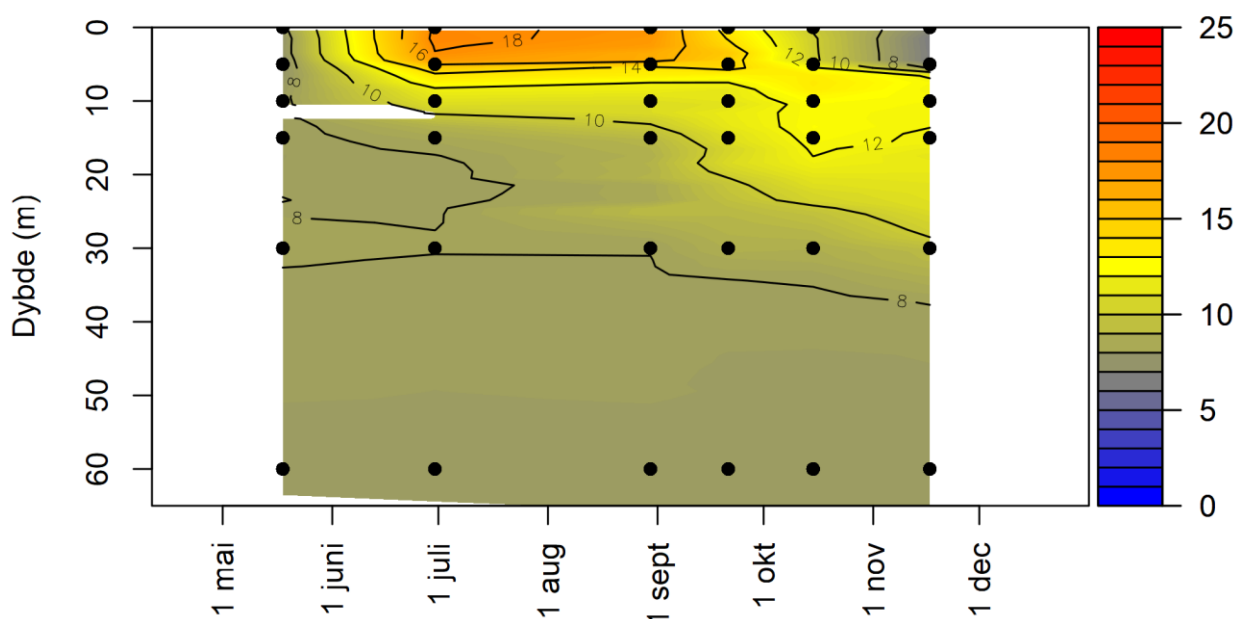
Figur 5.3: Salinitet (PSU) ved Lahell i 2021. Punkter markerer prøvetakingsdyp for næringsforhold og bakterier.



Figur 5.4: Salinitet (PSU) ved Linnes i 2021. Punkter markerer prøvetakingsdyp for næringsforhold og bakterier.



Figur 5.5: Vanntemperatur (°C) ved DH2 i 2021.



5.4 Klorofyll a

Klorofyll i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen ble kun funnet i juni ved Lahell og i august på stasjon Elv-1 (Tabell 5.5). På andre stasjoner i disse periodene og ved alle de andre prøvetakingstidspunktene var klorofyllinnholdet under rapporteringsgrensen, se Vedlegg 1. Det vurderes at det ikke er grunnlag for å beregne 90-persentil-verdier ettersom dataunderlaget for 2021 nesten utelukkende består av verdier under rapporteringsgrensen. Det er uklart hvorfor rapporteringsgrensene for prøvene i mange tilfeller var forhøyede. Det eksisterer ikke tilstandsklasser for sterkt ferskvannspåvirkede fjorder, men det kan konstateres at klorofyll a-innholdet i 2021 i likhet med tidligere år var forholdsvis lave (som regel under 2 µg/l).

Tabell 5.5 Klorofyll a - resultater for 2021 sammenlignet med historiske verdier.

Prøvepunkt	Dyp	Klorofyll a 90-persentil (µg/l) (2014–2018), høyeste verdi 2019-2021							
		90-persentil 2014	90-persentil 2015	90-persentil 2016	90-persentil 2018	90-persentil 2014–2018 (Norconsult 2018)	Høyeste verdi 2019	Høyeste verdi 2020	Høyeste verdi 2021
Lahell	5	1,3	0,3	0,7	0,9	1,4	0,2	<2,7	1,7
Linnes	5	1,4	1,1	0,6	1,1	1,5	0,2	<1,3	<2,1
Sol-29	5/2	2,2	1,4	1,6	1,2	2,2	3,0	<1,3	<1,4
DH2	5	1,3	1,4		1,3	1,6	0,2	<1,9	<1,6

Prøvepunkt	Dyp	Klorofyll a 90-persentil (µg/l) (2014–2018), høyeste verdi 2019-2021							
		90-persentil 2014	90-persentil 2015	90-persentil 2016	90-persentil 2018	90-persentil 2014–2018 (Norconsult 2018)	Høyeste verdi 2019	Høyeste verdi 2020	Høyeste verdi 2021
Elv-1	2	13	1,7		1,9	12	0,3	3	1,7
Elv-2	2	2,0	2,2		1,9	2,7	1,2	<2,2	<2,4

5.5 Næringsstoffer

Tilstandsklassifisering for næringsstoffer i Drammensfjorden er gjort for de siste tre årene, dvs. 2019 til 2021, for konsentrasjonene i overflatelaget (0–10 meter) i sommermånedene, se Tabell 5.6. Klassifiseringen er gjort i henhold til beregnede grenseverdier for 10 PSU. Dette er gjort selv om data fra 2019 ikke fullt ut kan anses å representere sommermånedene, da disse dataene representerer tre prøver i perioden 1. august–12. september. Årsaken til at prøvetaking ikke ble gjort i løpet av juni og juli 2019 var at prøvetakingsprogrammet startet i august 2019. Tilstandsklassifisering av næringsstoffer i elvene er gjort i henhold til veileder 2018-02, ref. /4/, basert på vannprøver fra 2 meters dybde, se Tabell 5.6.

Tabell 5.6 Gjennomsnittskonsentrasjoner av næringsstoffer (middelverdier av enkeltstående årsmiddelverdier) i overflatevannet i 2019, 2020 og 2021. Basert på tilgjengelige tall fra databasen Vannmiljø. Data fra år 2020 og 2021 er for mai/juni, juni/juli og august. For 2019 har data fra august og september blitt inkludert (data fra tre prøvetakinger). For ammonium finnes bare data for 2020 og 2021.

Prøvepunkt	Dyp (m)	Total-P (µg/l)	Tot-N (µg/l)	Nitritt/Nitrat (µg/l)	Ammonium (µg/l)
		2019–2021	2019–2021	2019–2021	2020–2021
Lahell	0–10	6,9 (Svært god)	439 (Moderat)	229 (Dårlig)	32 (God)
Linnes	0–10	14,4 (Moderat)	628 (Dårlig)	320 (Dårlig)	112 (Moderat)
Sol-29	0–10	6,8 (Svært god)	470 (Moderat)	245 (Dårlig)	61 (Moderat)
DH2	0–10	6,5 (Svært god)	447 (Moderat)	226 (Dårlig)	46 (God)
Elv-1	2	58 ^b (God)	969 ^a (Moderat)	e	d
Elv-2	2	12,9 ^c (Svært god)	389 ^c (Svært god)	e	d

- a) I henhold til klasseinndeling for elvetype R108 og R110
- b) I henhold til klasseinndeling for leirpåvirkede vassdrag R111 (40 % leirdekning)
- c) I henhold til klasseinndeling for elvetype R107
- d) Ikke relevant parameter for statusklassifisering (bare relevant når pH < 8 og temp. >25 °C (ref. /8/).
- e) Ikke analysert i 2020-2021.

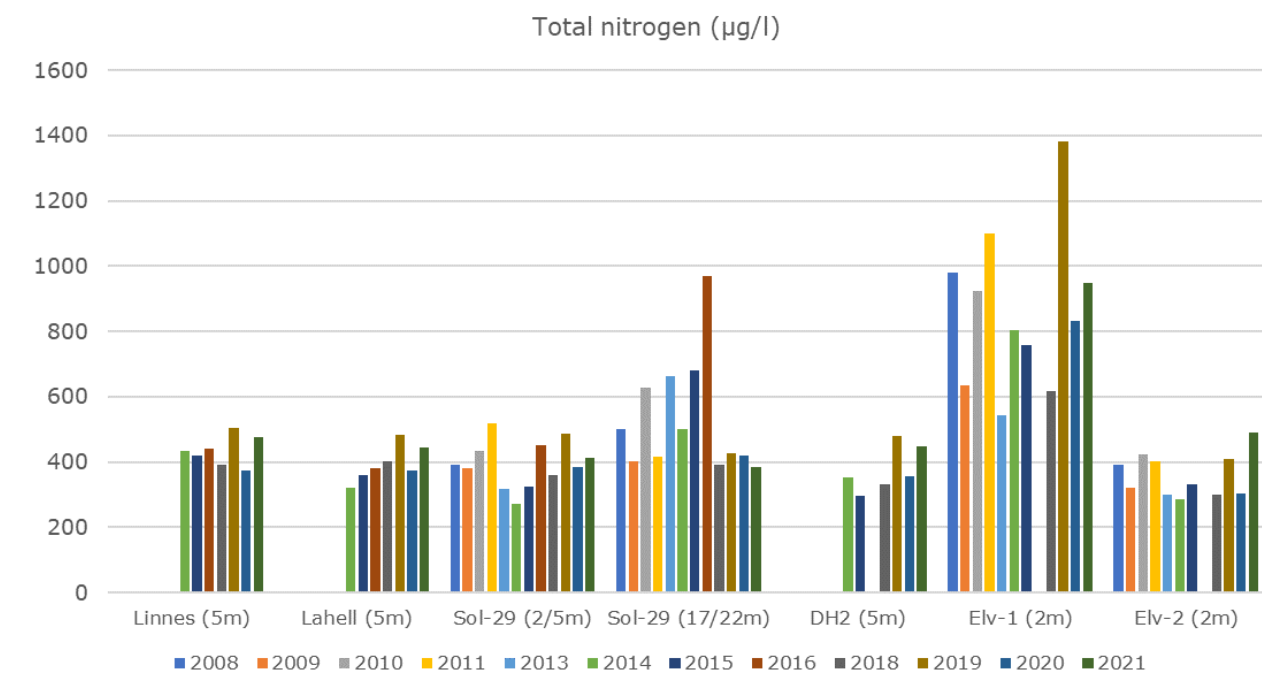
Konsentrasjonene av total fosfor for perioden 2019–2021 tilsvarte svært god til moderat status ved fjordstasjonene og god eller svært god status i elvene. Nivået av total nitrogen lå på dårlig til moderat status på alle stasjonene med unntak av Drammenselva der statusen var svært god. Nitrat/nitritinnholdet tilsvarte dårlig status på alle fjordstasjonene. Klassifisering av nitritt/nitrat er ikke gjort for elvestasjonene, da det ikke finnes tilstandsklasser. Ammonium har inngått i programmet siden 2020 og hittil målte resultater indikerer god til moderat status for fjordstasjonene.

Gjennomsnittsinholdet av total nitrogen og nitritt/nitrat som klassifiseringen er basert på, skilte seg generelt sett ikke nevneverdig fra den forrige klassifiseringen som ble gjort (ref. /7/) og det har ikke skjedd noen endring i klassifiseringen. For total fosfor ses derimot en forbedret status ved fire av stasjonene (Lahell, Sol-29, DH2 og Elv-1).

Ammonium i overflatelaget (0–10 meter) i sommermånedene var klart høyest på Linnes, og det er også ved Linnes at de høyeste nivåene av total fosfor, total nitrogen og nitritt/nitrat ble funnet, se Vedlegg 1 og Tabell 5.6. Også for perioden 2019–2021 var det på Linnes at de høyeste nivåene av disse parameterne ble registrert i fjorden. Med Lierelva (Elv-1) følger også høye nivåer av næringsstoffer (Tabell 5.6). Ettersom Lierelva munner ut nær prøvetakingsstasjonen Linnes kan det tenkes at innholdet av næringsstoffer delvis er et utslag av elvas tilførsel (Vedlegg 1).

Nivået av total nitrogen og total fosfor i overflatevannet ved fjord- og elvestasjonene og i dypvannet på Sol-29 viser ingen tydelige trender for perioden 2008–2021 (Figur 5.6, Figur 5.7 og Tabell 5.6). Innholdet av total nitrogen ved Lahell i perioden frem til 2019 har imidlertid vist en svakt stigende trend, men dette ble brutt i 2020 da det ble registrert lavere nivåer enn i 2019 (Figur 5.6). Med hensyn til total nitrogen og total fosfor har variasjonen mellom årene likevel vært relativt stor for flere av stasjonene, spesielt i Lierelva (Elv-1). For 2021 ble nivåene av total nitrogen og total fosfor målt å ligge på eller over gjennomsnittet for perioden 2008–2020. Sammenlignet med tidligere år ble det funnet forholdsvis høye nivåer av total fosfor ved Linnes, i begge elvene (Elv-1 og Elv-2) samt i dypvannet ved Sol-29, se Figur 5.7.

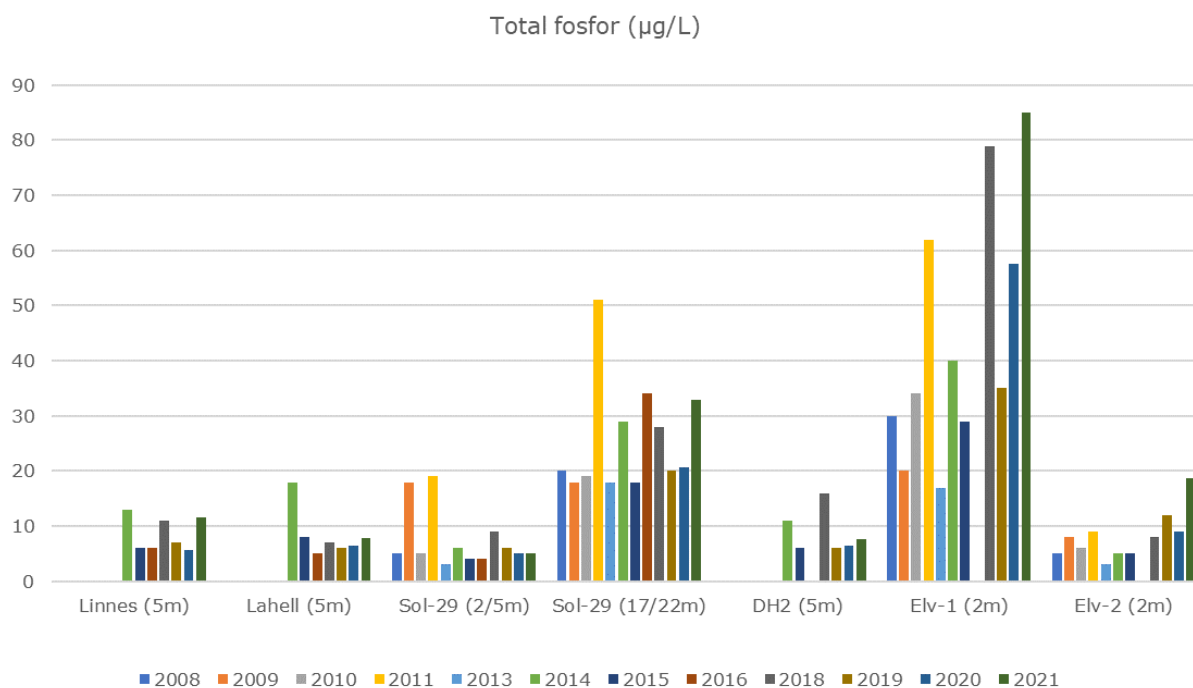
Figur 5.6: Total nitrogen-konsentrasjoner som middelverdier for sommermånedene. Se Tabell 5.7 for nærmere beskrivelse av datagrunnlag.



Tabell 5.7 Total nitrogen-konsentrasjoner ($\mu\text{g/l}$). Historiske data er hentet fra årsrapporten for 2018, utarbeidet av Norconsult. Gjennomsnittsverdiene er basert på ulike prøvetakingsperioder. Frem til 2013 er viste konsentrasjoner gjennomsnitt av alle målinger gjort gjennom året, i 2014 er data fra juni, august og september benyttet, fra 2015–2018 er kun data fra sommermånedene (juni–august) benyttet, mens i 2019 strekker perioden seg fra august til desember. For 2020–2021 presenteres data fra sommermånedene (mai, juni/juli og august/september).

År	Linnes (5 m)	Lahell (5 m)	Sol-29 (2/5 m)	Sol-29 (17/22 m)	DH2 (5 m)	Elv-1 (2 m)	Elv-2 (2 m)
2008			390	500		980	390
2009			380	403		633	320
2010			435	628		925	423
2011			517	415		1100	403
2013			317	663		542	300
2014	432	322	273	500	354	804	284
2015	420	359	325	681	295	758	330
2016	440	380	450	970			
2018	390	403	360	393	330	617	300
2019	505	483	485	425	478	1381	410
2020	373	373	383	420	357	833	303
2021	477	443	413	383	447	947	490

Figur 5.7: Total fosfor-konsentrasjoner. Se Tabell 5.8 for nærmere beskrivelse av datagrunnlag.



Tabell 5.8 Total fosfor-konsentrasjoner ($\mu\text{g/l}$). Historiske data er hentet fra årsrapporten for 2018, utarbeidet av Norconsult. Gjennomsnittsverdiene er basert på ulike prøvetakingsperioder. Frem til 2013 er viste konsentrasjoner gjennomsnitt av alle målinger gjort gjennom året, i 2014 er data fra juni, august og september benyttet, fra 2015–2018 er kun data fra sommermånedene (juni–august) benyttet, mens i 2019 strekker perioden seg fra august til desember. For 2020–2021 presenteres data fra sommermånedene (mai/juni, juni/juli og august/september).

År	Linnes (5 m)	Lahell (5 m)	Sol-29 (2/5 m)	Sol-29 (17/22 m)	DH2 (5 m)	Elv-1 (2 m)	Elv-2 (2 m)
2008			5	20		30	5
2009			18	18		20	8
2010			5	19		34	6
2011			19	51		62	9
2013			3	18		17	3
2014	13	18	6	29	11	40	5
2015	6	8	4	18	6	29	5
2016	6	5	4	34			
2018	11	7	9	28	16	79	8
2019	7	6	6	20	6	35	12

År	Linnes (5 m)	Lahell (5 m)	Sol-29 (2/5 m)	Sol-29 (17/22 m)	DH2 (5 m)	Elv-1 (2 m)	Elv-2 (2 m)
2020	6	6	5	21	6	59	9
2021	12	8	7	33	8	85	19

5.6 KOF og BOF

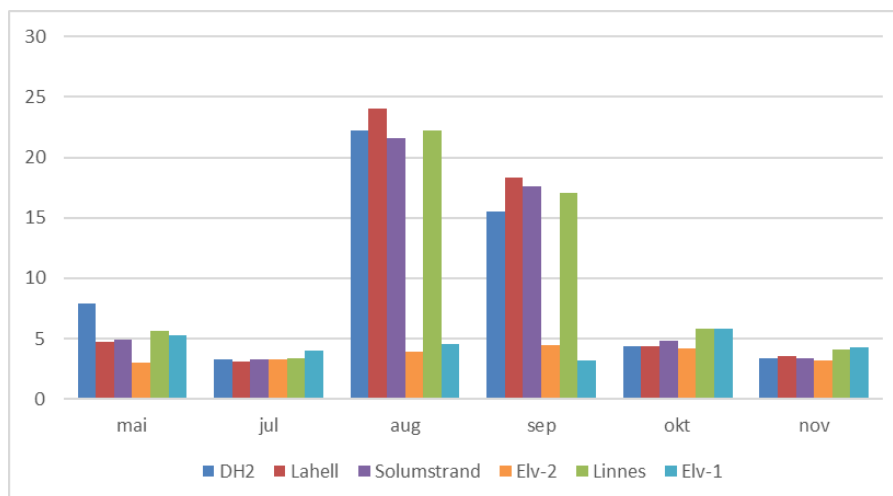
Analyseresultatene av biologisk oksygenforbruk (BOF) viste nivåer under rapporteringsgrensen (<3 mg/l). Når det gjelder kjemisk oksygenbehov (KOF_{Mn}), viste alle prøvene konsentrasjoner over rapporteringsgrensen. Sammenlignet med resultatene fra 2019 er dette en stor forskjell. Overgangen til å analysere KOF_{Mn} i stedet for KOF_{Cr} har medført at rapporteringsgrensene har sunket betydelig. I 2019 ble det rapportert et KOF-innhold på <30–300 mg/l for de fleste av de analyserte prøvene, mens i 2020–2021 kunne KOF kvantifiseres i overflatevannet ved alle prøvetakingsrundene (Figur 5.8).

De store forskjellene i BOF og KOF som kan ses under sprangsjiktet (fra 10 meter og dypere), se Vedlegg 2, viser at materialet påvist gjennom KOF-analysene hadde lav biologisk tilgjengelighet. Med andre ord hadde det meste av KOF-fraksjonen lavt potensiale for å forårsake oksygenvinn i fjorden. Dette gjelder alle prøvetakingsstasjonene. En grunn til at innholdet av KOF generelt var høyere på dybder under 10 meter enn i overflatevann (0–10 meter), er relativt sett høyere oksidasjon av reduserende forbindelser, som H₂S, Fe²⁺ og Mn²⁺, som muligens forekommer her. Disse forbindelsene kan finnes i dypere, oksygenfattig vann og bør samtidig ikke gi utslag i BOF-målinger.

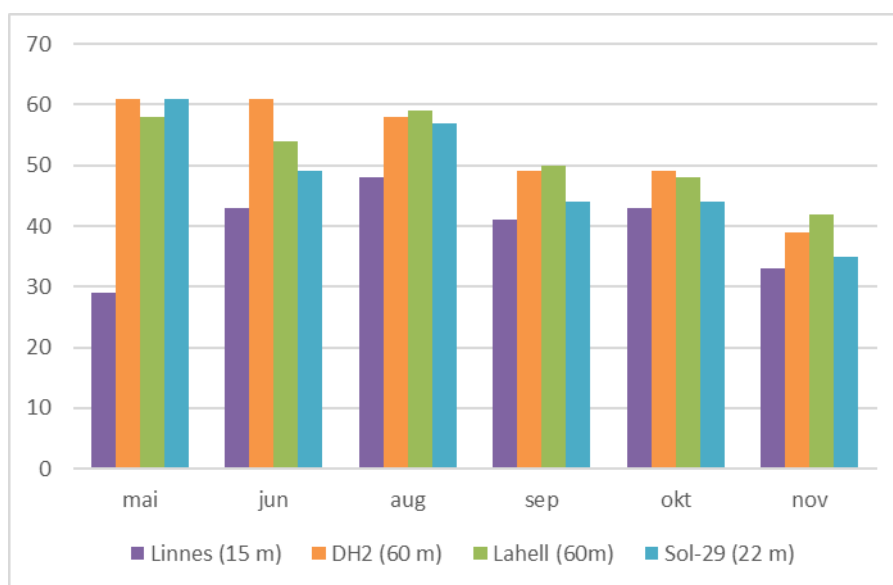
I overflatevannet var KOF som regel omkring 5 mg O₂/l bortsett fra ved fjordstasjonene i august-september da det, uvisst av hvilken grunn, var 3–4 ganger høyere nivåer (Figur 5.8). Variasjonen mellom ulike prøvetakingstidspunkter var høyere i 2021 enn i 2020, da høyest nivå i overflatevannet var ca. 15 mg O₂/l, sammenlignet med nivåer opp mot 25 mg O₂/l i 2021. I dypvannet var KOF som nevnt høyere enn i overflatevannet og også mer stabil gjennom sesongen (Figur 5.9). I dypvannet ser konsentrasjonene ut til å ha vært noe høyere i 2021 (opp til ca. 60 mg O₂/l) enn i 2020 (opp til ca. 50 mg O₂/l). Innholdet av KOF ved utslippspunktene til renseanleggene lå på samme nivå som ble funnet ved referansestasjonen DH2.

Tilstandsklassifisering kan gjøres for KOF_{Mn} i elvene i henhold til TA-1468 (ref. /6/) som gjelder ferskvann. Ved de seks forskjellige prøvetakingsdatoene varierte klassifiseringen mellom «veldig god» til «dårlig» status for Elv-2 og «god» til «dårlig» status for Elv-1 (Vedlegg 2). KOF_{Mn} ble analysert for første gang i 2020 og er ikke klassifisert før det. Klassifiseringen må ses på som veiledende, da den ifølge TA-1468 (ref. /6/) skal være en årlig gjennomsnittsverdi basert på minst 12 verdier.

Figur 5.8: KOF (mg O₂/l) i overflatevannet (0–5 m) i 2021.

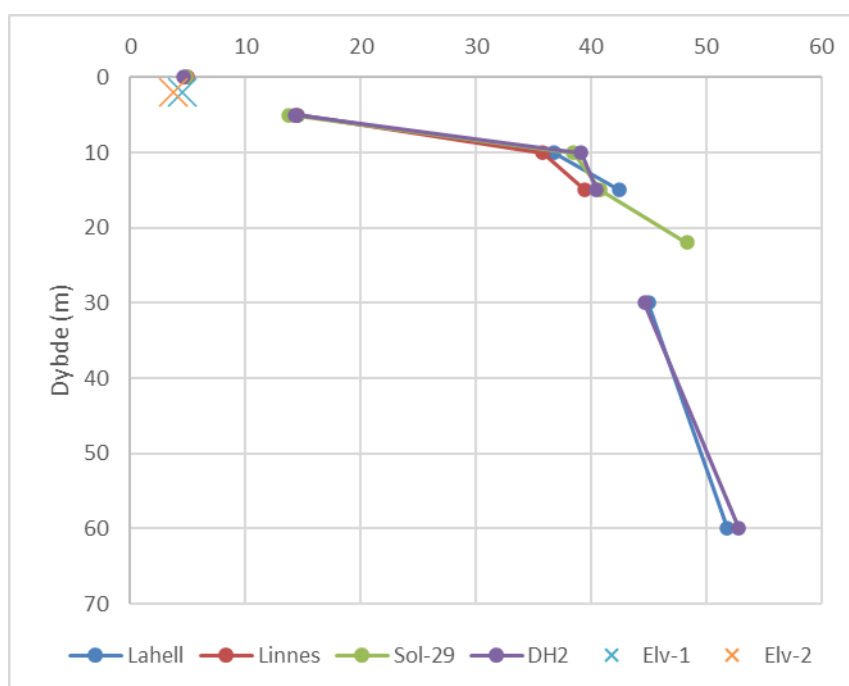


Figur 5.9: KOF (mg O₂/l) ved de dypeste målepunktene på de respektive prøvetakingsstasjonene i fjorden i 2021.



Årsmiddelverdien for KOF i vannsøylen øker generelt med økende dybde på alle stasjoner (Figur 5.10). Verdiene ved overflaten ligger nært det som ble målt på elvestasjonene. I likhet med fjoråret, ligger årsmiddelverdien for bunnvannet ved Lahell på samme nivå som på referansestasjonen DH2. Forskjellene i innholdet av KOF ser ut til å henge sammen med dyp og ikke av hvilken stasjon målingen foretas på (Figur 5.10).

Figur 5.10: Årsmiddelverdier av KO_{FM} i 2021.

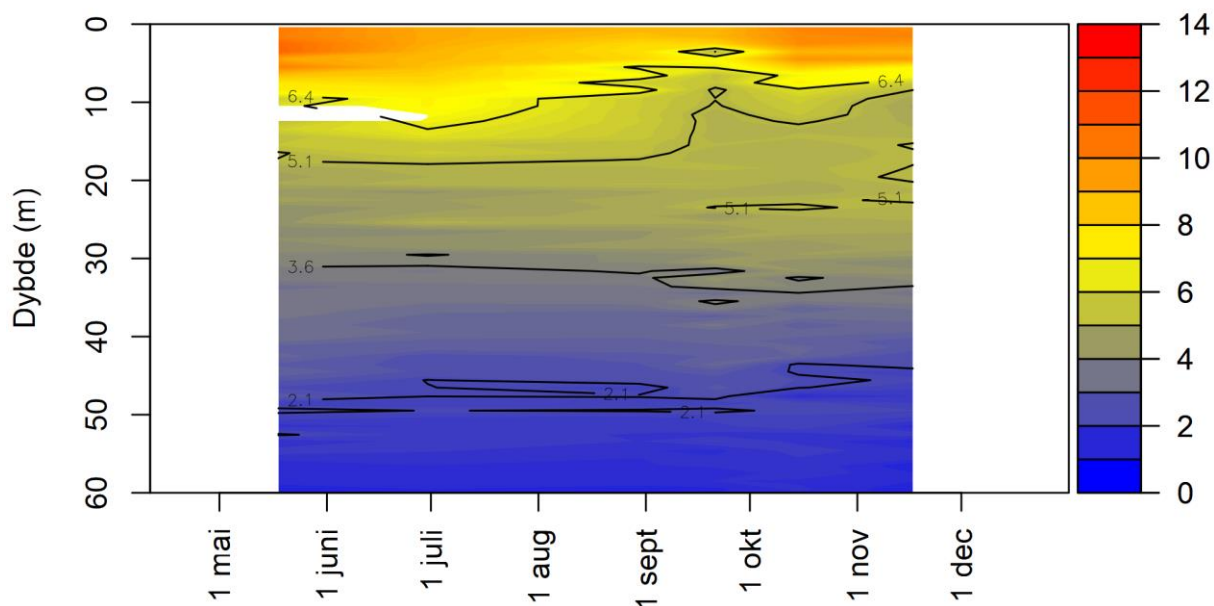


5.7 Oksygen

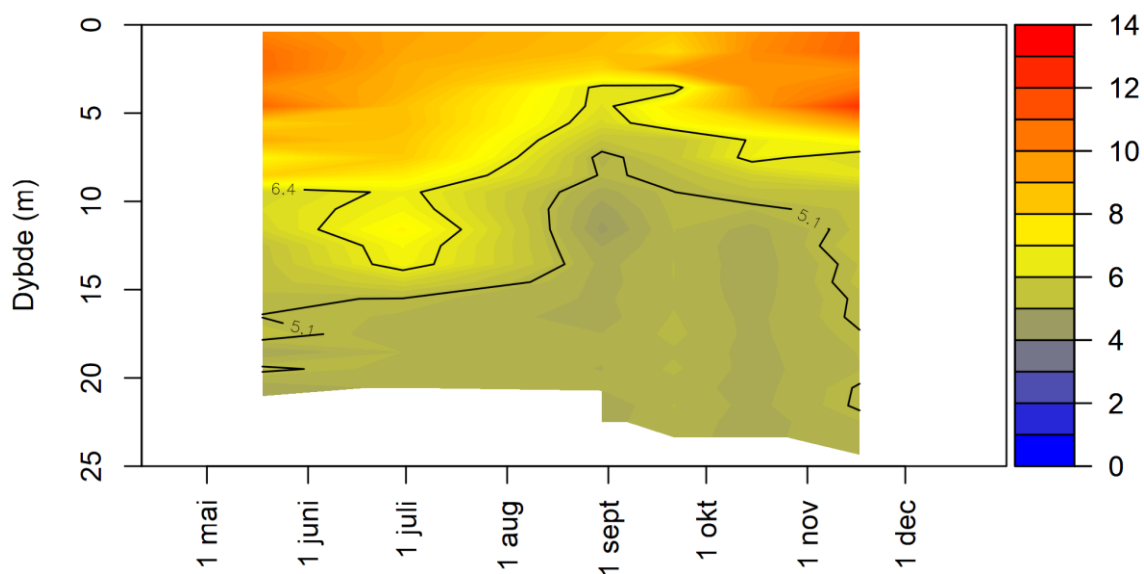
Oksygenkonsentrasjoner tilsvarende «god» (>5,1 mg/l til 6,4 mg/l) tilstand forekom stort sett bare ned til maksimalt 20 meters vanddyb i fjorden, og under ca. 50 m dyp var oksygenkonsentrasjonene tilsvarende «svært dårlig» tilstand (<2,1 mg/l) under stort sett hele måleperioden (Figur 5.11 og Figur 5.13). Ved de grunnere stasjonene var oksygenforholdene i det bunnære vannet på nivå med god eller moderat status (Figur 5.12 og 5.14).

Oksygenivået var relativt stabilt i løpet av sesongen på de dypere stasjonene DH2 og Lahell. De hydrografiske målingene indikerer dermed at det ikke har vært noe større tilsig av oksygenrikt vann til fjorden.

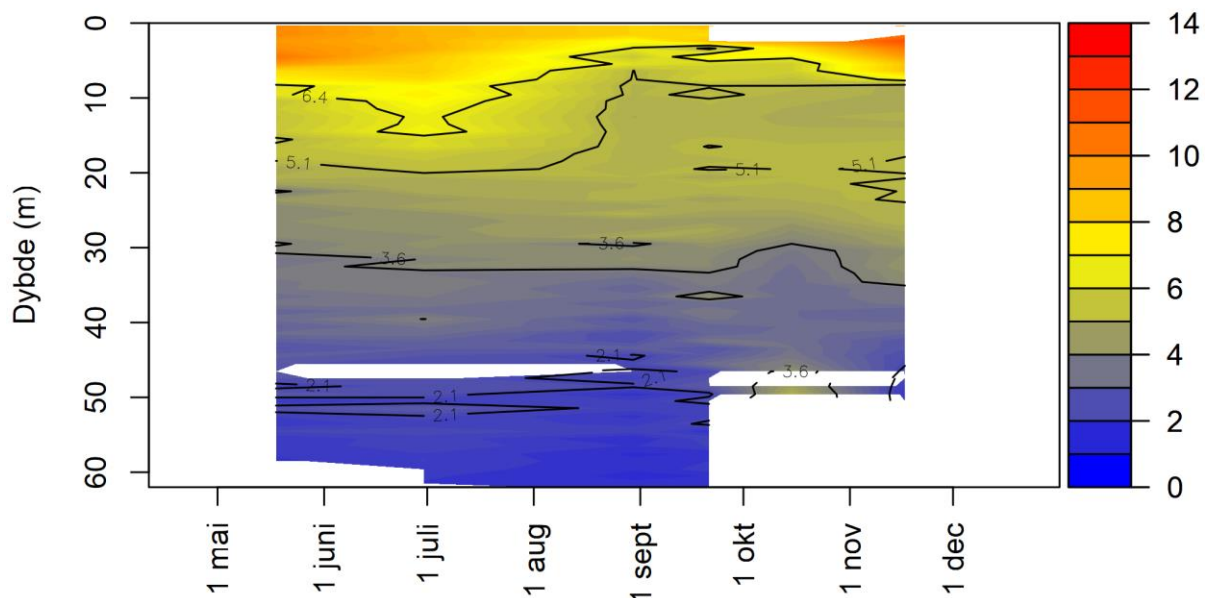
Figur 5.11: Oksygenkonsentrasjon (mg/l) ved DH2 i 2021. Isolinjene tilsvarer grenser for tilstandsklasser; svært dårlig (<2,1 mg/l), dårlig (>2,1 til <3,6 mg/l), moderat (>3,6 til <5,1 mg/l) og god (>5,1 til <6,4 mg/l).



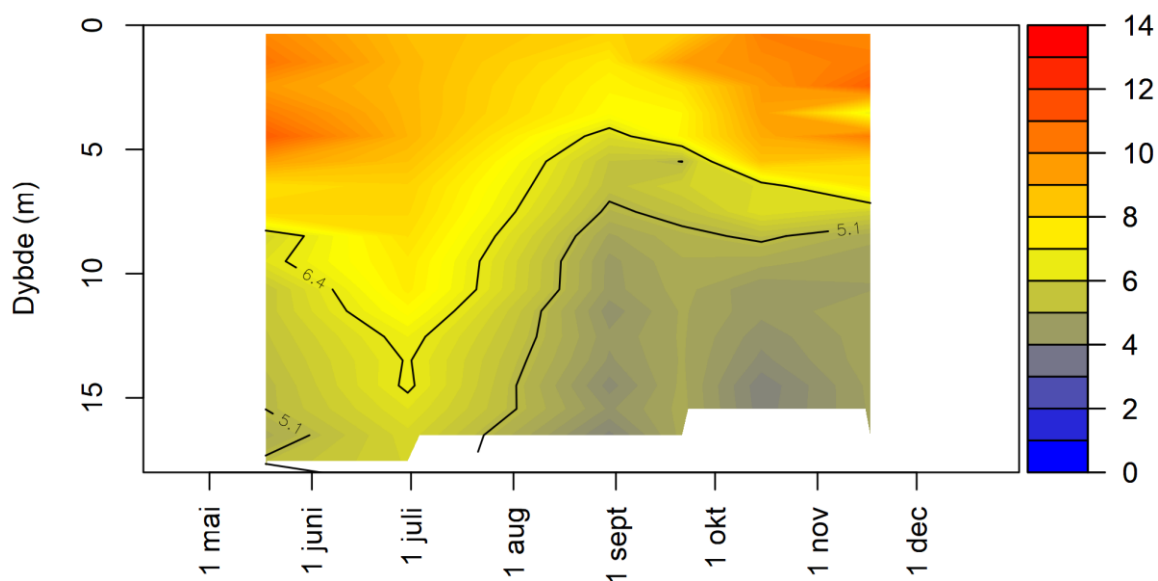
Figur 5.12: Oksygenkonsentrasjon (mg/l) ved Sol-29 i 2021. Isolinjene tilsvarer grenser for tilstandsklasser; svært dårlig (<2,1 mg/l), dårlig (>2,1 til <3,6 mg/l), moderat (>3,6 til <5,1 mg/l) og god (>5,1 til <6,4 mg/l).



Figur 5.13: Oksygenkonsentrasjon (mg/l) ved Lahell i 2021. Isolinjene tilsvarer grenser for tilstandsklasser; svært dårlig (<2,1 mg/l), dårlig (>2,1 til <3,6 mg/l), moderat (>3,6 til <5,1 mg/l) og god (>5,1 til <6,4 mg/l).



Figur 5.14: Oksygenkonsentrasjon (mg/l) ved Linnes i 2021. Isolinjene tilsvarer grenser for tilstandsklasser; svært dårlig (<2,1 mg/l), dårlig (>2,1 til <3,6 mg/l), moderat (>3,6 til <5,1 mg/l) og god (>5,1 til <6,4 mg/l).



5.8 Siktedyp

Siktedypet varierte mellom 0,1–4,5 m i overvåkingsperioden (mai–november) på de forskjellige stasjonene (Tabell 5.9). Ved samtlige stasjoner ble lavest siktedyp målt 18. mai da vannføringen var svært høy (Tabell 4.4.1) og innholdet av suspendert stoff i Lierelva (Elv-1) og til en viss grad i Drammeselva var tydelig forhøyet (Tabell 5.2). Det begrensede siktedypet i mai skyldes med andre ord tilgrusning i fjorden på grunn av høy vannføring i elvene. Sett bort fra målingene i mai, var siktedypet ved fjordstasjonene 2,2–4,5 m og jevn mellom stasjonene Lahell, Sol-29 og DH2. Ved Linnes var det ved flere tilfeller tydelig redusert siktedyp sammenlignet med på Lahell, Sol-29 og DH2. Lierelva (Elv-1) hadde gjennomgående klart mindre siktdybde enn de andre stasjonene.

Tabell 5.9 Siktedyp (meter) på prøvetakingsstasjonene.

	18. mai	29. juni	30. august	20. september	15. oktober	17. november
Lahell	1,0	3	3,7	3,4	2,5	3,2
Linnes	0,1	2,4	3,2	3,4	2,2	2,5
Sol-29	1,4	3,4	4	3,8	2,8	4,3
DH2	1,5	3,3	4,5	3,2	3,0	3,3
Elv-1	0,1	0,5	1,9	2,5	1,5	1,5
Elv-2	1,2	3	4,1	3,2	2,3	3,2

Gjennomsnittlig siktedyp for sommermånedene i 2021 var lavere enn gjennomsnittet for 2019–2020 ved samtlige stasjoner (Tabell 5.10). Gjennomsnittlig siktedyp ved stasjonene Lahell, Linnes, Sol-29 og DH2 i sommermånedene de siste tre årene er 2,4–3,4 m, noe som tilsvarer «dårlig» (Linnes) til «moderat» tilstand. Ved Linnes har status med hensyn til siktedyp blitt forverret fra «moderat» ved klassifiseringen for 2018–2020 (ref. /7/). For elver foreligger det ikke vurderingskriterier.

Tabell 5.10 Årlige gjennomsnittsverdier for siktedyp (meter) i de tre sommermånedene for perioden 2014–2021 samt gjennomsnitt for de tre siste årene for tilstandsklassifisering.

	2014	2015	2016	2018	2019 Aug–sept	2020	2021	Gjennomsnitt siste tre år ^{a)}
Lahell	2,9	3,4	2,5	3,0	3,3	3,3	2,6	3,0 (Moderat)
Linnes	1,9	2,8	1,5	2,9	2,4	2,8	1,9	2,4 (Dårlig)
Sol-29	3,5	3,8	2,6	3,4	3,4	3,4	2,9	3,2 (Moderat)
DH2	2,9	3,5		3,3	3,5	3,5	3,1	3,4 (Moderat)
Elv-1	0,8	1,0		1,5	1,3	1,2	0,8	1,1
Elv-2	2,7	3,2		3,1	3,2	2,9	2,8	3,0

a) Basert på data fra 2019, 2020 og 2021

5.9 Bakterier

For å vurdere badevannskvalitet er 90/95-persentilen for termotolerante koliforme bakterier (TKB) og presumptiv *E. coli* beregnet fra målte nivåer i overflatevann i perioden 2019–2021. Bakterietettheten av TKB har blitt målt mot tilstandsklasser i Miljødirektoratets veileder TA-1467 (for kystvann og vann i overgangssonen) og TA-1468 (for ferskvann) (ref. /5/, /6/) (Tabell 5.11) mens presumptive *E. coli* er klassifisert i henhold til badevannsdirektivet (ref. /9/) (Tabell 5.12). Som for tidligere år har ikke prøvetakingen blitt utført med høy nok frekvens i badesesongen til å kunne gjøre en tilfredsstillende klassifisering i henhold til Miljødirektoratets retningslinjer eller vurdere resultatene opp mot grenseverdiene i EUs badevannsdirektiv. Klassifiseringen i Tabell 5.11 og Tabell 5.12 må derfor betraktes som veiledende.

Tilstandsklassifiseringen av TKB (i overflatevann) i 2021 indikerte moderat tilstand for fjordstasjonene og dårlig til svært dårlig tilstand i elvene (Tabell 5.11). Forekomsten av TKB var høyere i 2019–2020 ved samtlige stasjoner utenom DH2, og ved flere tilfeller dreide det seg om betydelige forskjeller. For perioden 2019–2021 indikeres derfor dårligere tilstand med hensyn på TKB enn det som ble funnet i 2021 (Tabell 5.11).

Tabell 5.11 Forekomsten av termotolerante koliforme bakterier (TKB) (90-persentil) i overflatevann (0–5 m, 5 m og 2 m) for årene 2019, 2020 og 2021 samt sammenlagt for perioden 2019–2021. Klassifisering er gjort i henhold til veileder TA-1467 og TA-1468.

Prøvepunkt	Dyp (m)	TKB 90-persentil 2019 (TKB/100 ml)	TKB 90-persentil 2020 (TKB/100 ml)	TKB 90-persentil 2021 (TKB/100 ml)	TKB 90-persentil 2019–2021 (TKB/100 ml)
Lahell	0–5	1500 (Svært dårlig)	884 (Dårlig)	148 (Moderat)	384 (Dårlig)
Linnes	0–5	1400 (Svært dårlig)	978 (Dårlig)	240 (Moderat)	555 (Dårlig)
Sol-29	0–5	544 (Dårlig)	1500 (Svært dårlig)	185 (Moderat)	1025 (Svært dårlig)
DH2	0–5	155 (Moderat)	162 (Moderat)	229 (Moderat)	384 (Dårlig)
Elv-1	2	575 (Dårlig)	1420 (Svært dårlig)	305 (Dårlig)	872 (Dårlig)
Elv-2	2	1500 (Svært dårlig)	1286 (Svært dårlig)	1020 (Svært dårlig)	1500 (Svært dårlig)

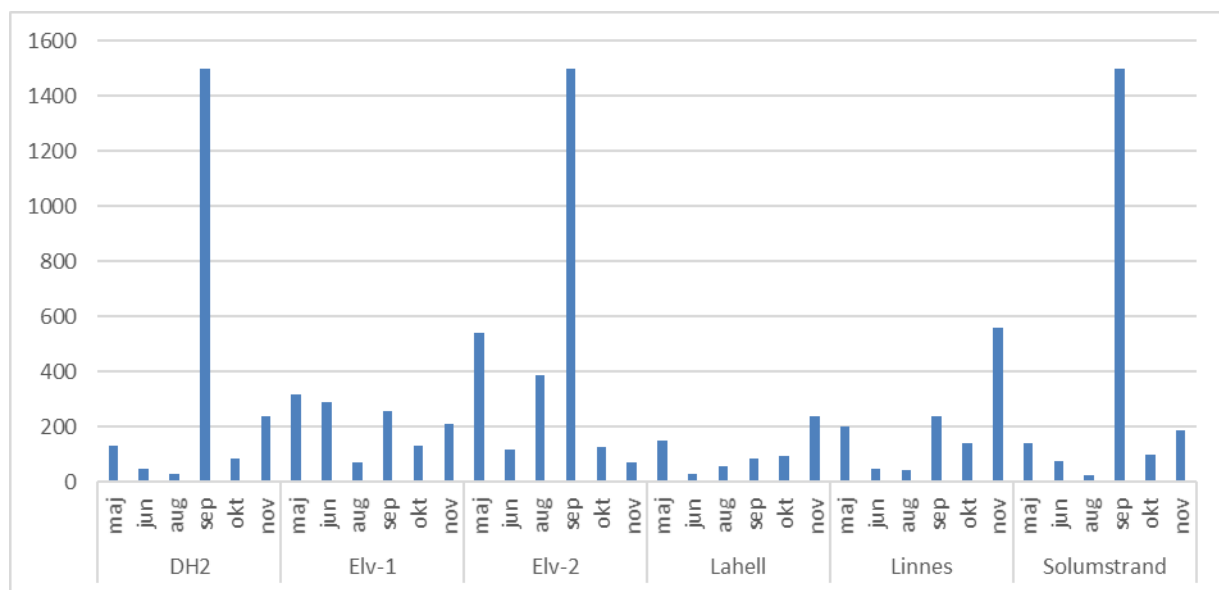
Tilstandsklassifiseringen av presumptiv *E. coli* i 2021, vist i Tabell 5.12, indikerte at minst tilstrekkelig status er oppnådd ved samtlige stasjoner utenom Drammenselva. I Lierelva og ved Lahell og Linnes, indikerer resultatene fra 2021 god eller utmerket tilstand med hensyn til *E. coli*. Klassifiseringen for perioden 2019–2021 indikerer at to av stasjonene (Linnes og Elv-2) ikke oppnår tilstrekkelig badevannskvalitet.

Tabell 5.12 Forekomsten av presumptiv *E. coli* (95-persentilen) i overflatevann (0–5 m, 5 m og 2 m) for årene 2019, 2020 og 2021 samt sammenlagt for perioden 2019–2021. Klassifisering er gjort i henhold til EUs badevannsdirektiv.

Prøvepunkt	Dyp (m)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2019 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2020 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2021 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2019–2021 (MPN/100 ml)
Lahell	0–5	1500 (Ikke tilstrekkelig)	884 (Ikke tilstrekkelig)	157 (Utmerket)	942, 90-persentil = 242 (Tilstrekkelig)

Prøvepunkt	Dyp (m)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2019 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2020 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2021 (MPN/100 ml)	<i>E. coli</i> 95-persentil 2019–2021 (MPN/100 ml)
Linnes	0–5	1500 (Ikke tilstrekkelig)	917 (Ikke tilstrekkelig)	357 (God)	1500 (Ikke tilstrekkelig)
Sol-29	0–5	977 (Ikke tilstrekkelig)	922 (Ikke tilstrekkelig)	779, 90-persentil = 185 (Tilstrekkelig)	1500, 90-persentil = 500 (Tilstrekkelig)
DH2	5	138 (Utmerket)	162 (Utmerket)	807, 90-persentil = 229 (Tilstrekkelig)	942, 90-persentil = 242 (Tilstrekkelig)
Elv-1	2	648 (God)	1420 (Ikke tilstrekkelig)	313 (Utmerket)	1180, 90-persentil = 872 (Tilstrekkelig)
Elv-2	2	1500 (Ikke tilstrekkelig)	1286 (Ikke tilstrekkelig)	1260 (Ikke tilstrekkelig)	1500 (Ikke tilstrekkelig)

Figur 5.15: Maksimalt innhold av termotolerante koliforme bakterier (cfu/100 ml) i overflatevann (0–5 m) 2021.



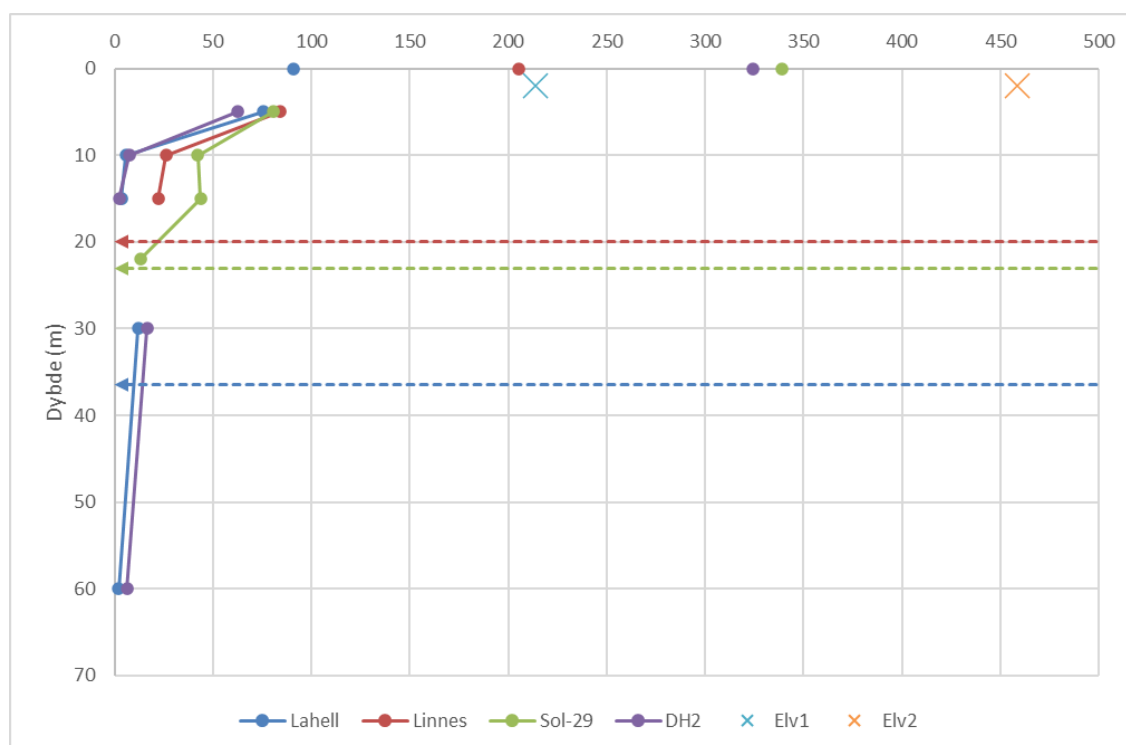
På alle stasjoner var forekomsten av TKB og *E. coli* tydelig høyere i overflatevannet (0–5 m) sammenlignet med nivåene som ble funnet under sprangsjiktet. I september 2021 var høyeste nivå av TKB i overflatevann (0–5 m) høyere enn målemetodens måleintervall (>1500 cfu/100 ml) ved DH2 og Solumstrand i fjorden samt i Drammenselva (Elv-2) (Figur 5.15). På større dyp, nærmere utslippsrørene til renseanleggene, var nivåene ved samme tilfellet vesentlig lavere og det er trolig at den høye bakterieforekomsten i overflatevannet primært skyldtes påvirkning fra Drammenselva, snarere enn fra noen av renseanleggene som rapporten omhandler. Strømmønsteret for overflatevann i Drammensfjorden medfører at stasjonene DH2 og Sol-29 er mer eksponerte for vann fra Drammenselva enn de øvrige stasjonene (ref. /10/, /11/).

Samtidig som bakterieforekomsten i elvene har en tydelig påvirkning på TKB i overflatevannet i fjorden har også renseanleggene sannsynligvis en viss påvirkning på bakterieforekomsten på større dyp. Ved Solumstrand var

Årsmiddelverdien av TKB på 10 og 15 meters dyp forhøyet sammenlignet med referansestasjonen DH2 (Figur 5.16) og samme mønster forekommer også i mange tilfeller ved sammenligninger av månedsvise data. Forhøyet bakterieforekomst ved Solumstrand har også blitt påvist i tidligere undersøkelser (ref. /1/, /7/). I noe mindre grad ses også forhøyede konsentrasjoner av TKB på 10-15 meters dyp ved Linnes sammenlignet med DH2. Ved Lahell var nivåene av TKB ned til 60 meters dyp nær identisk med DH2. Ingen påvirkning av TKB kan derfor påvises fra Lahell.

Nivåene av TKB og E. coli var stort sett identiske. For enkelhets skyld er det derfor fokusert på TKB i foregående avsnitt, men de samme vurderingene gjelder også for E. coli.

Figur 5.16: Årlig gjennomsnittskonsentrasjon av termotolerante koliforme bakterier ved hver prøvetaksstasjon i 2021 (cfu / 100 ml) Renseanleggenes utslippsdyp er vist med stiplede linjer.



5.10 Miljøgifter i vann

I tilfeller der alle verdier var under rapporteringsgrensen samtidig som rapporteringsgrensen overstiger grenseverdien for tilstandsklasse X, er klassifiseringen gjort som «worst case». Klassifiseringen kan her betraktes som "klasse X eller bedre" (Tabell 5.13). Dette er gjort for å videreføre samme praksis som i tidligere undersøkelser (ref. /1/, /7/). I tråd med tidligere praksis er det også gjort klassifisering av enkeltresultatene fra de ulike prøvetaksdatoene (Vedlegg 3–4). Dette er strengt tatt ikke i tråd med veilederens premisser om at klassifiseringen skal bygge på flere prøver tatt gjennom året, men fargelegging i henhold til tilstandsklasser er gjort for bedre å kunne vise hvilke enkeltverdier som stikker seg ut.

Dersom samtlige av de påviste verdiene var under rapporteringsgrensen er disse angitt som < x i tabellene for gjennomsnittlige konsentrasjoner. Ved utregning av gjennomsnitt der kun enkelte av prøvene er under rapporteringsgrensen er utregningen basert på rapporteringsgrensen og vil derfor også her gi et «worst-case» scenario.

5.10.1 Overflatelaget

Målinger av saltholdighet med multiparametersonde på fjordstasjonene viste saltholdighet på ca. 2 PSU ned til en dybde på to meter (Figur 5.1–Figur 5.4). For klassifisering av miljøtilstanden i overflatelaget med hensyn til miljøgifter er grenseverdier for ferskvann gitt i veileder M-608 (ref. /8/) brukt i samsvar med veileder 2018-02 (ref. /4/). Analyseresultater (gjennomsnittsverdier for de seks prøvetakingsrundene) er vist i Tabell 5.13. Analyseresultater for de enkelte prøvetakingsrundene er gitt i Vedlegg 3. Gjennomsnittlig innhold av metaller i overflaten (dybde 2 meter) varierte lite mellom de fire prøvetakingsstasjonene i fjorden (Tabell 5.13). At det er variasjoner mellom prøvetakingsdatoene fremkommer i Vedlegg 3–4. Høyere nivåer av kobber ble for eksempel registrert på alle stasjoner ved prøvetakingen i mai (Vedlegg 3–4). Som følge av endringer i overvåkningsprogrammet er det ikke utført metallanalyser i elvevann hverken i 2020 eller 2021.

Tabell 5.13 Miljøgifter - gjennomsnittskonsentrasjoner og tilstandsklasser i overflatelaget (2 m) på stasjonene. IA = Ikke analysert. Grønn farge = god status, gul farge = moderat status, oransje farge = dårlig status og rød farge = svært dårlig status.

Parameter	Enhet	Lahell (2 m)	Linnes (2 m)	Sol-29 (2 m)	DH2 (2 m)	Elv-1 (2 m)	Elv-2 (2 m)
Arsen	µg/l	<1	<1	<1	<1	IA	IA
Bly	µg/l	<0,2	0,52	0,23	<0,2	IA	IA
Kadmium ^{a)}	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	IA	IA
Krom	µg/l	1,05	1,15	<1	<1	IA	IA
Kobber	µg/l	0,93	0,92	1,13	0,98	IA	IA
Nikkel	µg/l	<2	2,03	<2	<2	IA	IA
Sink	µg/l	2,28	3,02	2,17	2,22	IA	IA
Kvikksølv	µg/l	<0,001	0,001	0,001	<0,001	IA	IA
Kalsium	µg/l	26683	33567	20650	24533	IA	IA
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	5,52	3,58	4,97	4,88	2,98	6,25
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	7,2	<1,0	5,8	<1,0	4,83	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,5	1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,4	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

a) Avhengig av å vite vannets hardhet for å kunne klassifisere nøyaktig. Klasse III (Moderat) eller bedre kan fastslås.

Gjennomsnittlig innhold av bly, kobber, krom, nikkel, sink og kvikksølv oppfylte tilstandsklassen «god» (eller muligens bedre for krom og kadmium der alle verdier var under rapporteringsgrensen på enkelte stasjoner). Gjennomsnittlig innhold av arsen og kadmium var lavere enn rapporteringsgrensen på alle stasjoner. Både arsen og kadmium hadde en rapporteringsgrense som var høyere enn grensene for god miljøtilstand, noe som betyr at tilstandsklassen er satt til moderat selv om den faktiske konsentrasjonen kan være i en lavere tilstandsklasse. Klassifisering av data basert på rapporteringsgrenser er strengt tatt ikke gyldig, men kan betraktes som en pekepinn på «verst mulig tilstand». Faktisk tilstandsklasse kan altså være lavere.

Monobutyltinn (MBT) er den eneste av de analyserte tinnorganiske forbindelsene som er funnet i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen for samtlige prøvepunkter ved alle prøvetakingene. Prøvene fra 2021 viser at de høyeste gjennomsnittlige konsentrasjonene av MBT finnes i Drammenselva (Elv-2), med den høyeste enkeltmålingen på 17 ng/l i august. Gjennomsnittsnivået av MBT i 2021 var høyere enn i 2020 (ref. /7/) ved alle stasjonene.

Gjennomsnittskonsentrasjoner av monofenyltinn (MPHT) er funnet i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen ved Lierelva (Elv-1), Lahell og Solumstrand. Her er det kun verdiene fra siste prøvetaking (november 2021) som overskrider rapporteringsgrensen, med verdier på henholdsvis 24, 32 og 25 ng/l for de tre stasjonene. Til sammenligning ble ikke MPHT påvist i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen i 2020. Monooktyltinn og dioktyltinn ble påvist i Lierelva (Elv-1) i likhet med i 2020 (ref. /7/).

Innholdet av tributyltinn (TBT) hadde en rapporteringsgrense som var høyere enn klassegrensene for god status, noe som betyr at tilstandsklassen er satt til moderat selv om de faktiske konsentrasjonene kan tenkes å tilsvare en lavere klasse.

5.10.2 Dypvann

Innholdet av miljøgifter i dypvann (gjennomsnittsverdier for de seks prøvetakingsrundene) er vist i Tabell 5.14. Tilstandsklassene er i samsvar med grenseverdier for kystvann i M-608 (ref. /8/) og er utregnet med bakgrunn i de samme prinsippene som beskrevet under kapittel 5.10.

Tabell 5.14 Miljøgifter – gjennomsnittskonsentrasjoner og tilstandsklasser i dypvann. Grønn farge = god status, gul farge = moderat status, oransje farge = dårlig status og rød farge = svært dårlig status.

Parameter	Enhet	Lahell (60 m)	Linnes (15 m)	Sol-29 (22 m)	DH2 (60 m)
Arsen	µg/l	2,02	1,50	1,57	2,02
Bly	µg/l	0,49	6,49	0,55	0,85
Kadmium	µg/l	0,25	<0,2	<0,2	0,27
Krom	µg/l	1,18	1,00	1,22	1,47
Kobber	µg/l	0,53	0,58	<0,5	0,62
Nikkel	µg/l	<2	<2	<2	4,0
Sink	µg/l	2,58	3,25	2,48	2,97
Kvikksølv	µg/l	0,013	0,008	0,006	0,008
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	3,50	3,57	3,37	3,82

Parameter	Enhet	Lahell (60 m)	Linnes (15 m)	Sol-29 (22 m)	DH2 (60 m)
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	1,03	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	2,08	1,63	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	1,13	2,50	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Som for overflatevannet varierte gjennomsnittsinholdet av metaller i dypvannet generelt lite mellom de fire prøvetakingsstasjonene (Tabell 5.14). Imidlertid er det noen mindre variasjoner i konsentrasjoner mellom prøvetakingsdatoene (Vedlegg 3–4). Gjennomsnittsverdiene for metallene krom, kobber, nikkel, sink og kvikksølv oppfylte tilstandsklasse «god» ved alle stasjonene. Alle stasjonene med unntak av DH2 og Lahell oppfylte tilstandsklasse «god» (eller bedre) for kadmium, mens ved Lahell og DH2 tilsvarte kadmiuminnholdet tilstandsklasse «moderat». Blyinnholdet var under grenseverdien for god status ved Lahell, Sol-29, og DH2 mens denne grenseverdien ble overskredet for Linnes der statusen var «moderat». Dette kommer av at mai-prøven hadde svært forhøyede nivåer av bly (30 µg/l), mens resten av prøvene var i en «god» tilstandsklasse. I motsetning til overflatevannet ble det påvist arsen på alle stasjoner og tilstandsklassen var i alle tilfeller «moderat». Mens sink-konsentrasjonene tilsa tilstandsklasse «dårlig» i 2020, er samtlige stasjoner i 2021 i tilstandsklasse «god».

Monobutyltinn (MBT) var den eneste av de analyserte tinnorganiske forbindelsene som ble funnet i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen ved alle stasjonene i 2021. I 2020 ble de høyeste konsentrasjonene av MBT påvist ved Solumstrand (Sol-29), med opptil 14 ng/l. I årets undersøkelse er den høyeste konsentrasjonen påvist i Drammenselva (17 ng/l) i august. Innholdet av tributyltinn (TBT) hadde en rapporteringsgrense som var høyere enn klassegrensene for god status, noe som betyr at tilstandsklassen er satt til moderat selv om den faktiske konsentrasjonen kan være i en bedre klasse.

I 2021 er Monooktyltinn (MOT) og Dioktyltinn (DOT) også funnet i konsentrasjoner over rapporteringsgrensen ved Lahell og Linnes. Ved Lahell er konsentrasjonene generelt under rapporteringsgrensen, med unntak av forhøyede konsentrasjoner av MOT i september, oktober og november og noe forhøyede konsentrasjoner av DOT i oktober. Ved Linnes er det utelukkende mai-prøven som gir forhøyede konsentrasjoner av både MOT og DOT.

5.10.3 Passive prøvetakere

Analyseresultater fra passive prøvetakere er vist i Tabell 5.15. Tilstandsklasser er i henhold til grenseverdier for kystvann (fjordstasjoner) og ferskvann (elvestasjoner), i henhold til veileder M-608. Disse grenseverdiene er ikke utviklet for passive prøvetakere, men har i likhet med tidligere undersøkelser blitt benyttet for tilstandsklassifisering i henholdt til veileder 2018-02. Forekomsten av organiske miljøgifter (PAH og PCB) var lav på alle stasjoner. Samtlige PAH parametere oppfylte god til meget god status på alle stasjoner. Bare en til to av de sju PCB-forbindelsene ble påvist i

konsentrasjoner over rapporteringsgrensen på de ulike stasjonene (Tabell 5.15). Ingen tilstandsklasser er etablert for enkeltforbindelser av PCB i veileder M-608, men når det gjelder PCB7 (vannregionspesifikke stoffer), ble grenseverdien for årlig gjennomsnittskonsentrasjon (<0,0000024 ug/l ref. /4/) overskredet ved alle punkter utenom «Elv-1».

Tabell 5.15 Konsentrasjoner av PAH og PCB i vann klassifisert i henhold til grenseverdier for kystvann i veileder M-608. Disse grenseverdiene er ikke utviklet for passive prøvetakere, men har i likhet med tidligere undersøkelser blitt benyttet for tilstandsklassifisering.

Parameter	Enhet	Elv-1	Elv-2	Linnes	Lahell	DH2	Sol-29
Naftalen	µg/l	0,0474	0,0281	0,0302	0,0324	0,0458	0,0396
Acenaftalen	µg/l	0,00151	0,00174	0,00133	0,00126	0,00135	0,00121
Acenaften	µg/l	0,000391	0,000543	0,00041	0,00029	0,000852	0,000284
Fluoren	µg/l	0,000579	0,000975	0,000667	0,000602	0,00162	0,000443
Fenantren	µg/l	0,00119	0,00137	0,000739	0,000922	0,00146	0,00036
Antracen	µg/l	0,000133	0,000089	0,000049	0,00005	0,000067	0,000057
Fluoranten	µg/l	0,000327	0,000312	0,000133	0,000066	0,000192	0,000068
Pyren	µg/l	0,000337	0,00047	0,000606	0,000579	0,000831	0,000476
Benzo[a]antracen	µg/l	0,000019	0,000044	0,00002	0,000009	0,000022	0,000027
Krysen	µg/l	0,000037	0,000105	0,000067	0,000042	0,000069	0,000062
Benzo[b]fluoranten	µg/l	0,000011	0,000033	0,000019	0,000012	0,000015	0,00003
Benzo[k]fluoranten	µg/l	0,000003	0,000015	0,000008	0,000005	0,000005	0,000009
Benzo[a]pyren	µg/l	0,000004	0,000012	0,000009	0,000007	0,000009	0,000019
Indeno[1,2,3-cd] pyren	µg/l	0,000002	0,000007	0,000003	0,000005	0,000003	0,000008
Dibenzo[a,h]antracen	µg/l	0,000002	0,000001	0,000007	0,000005	0,000001	0,000001
Benzo[ghi]perylene	µg/l	0,000008	0,000002	0,000007	0,00001	0,000004	0,000008
Sum PAH(16) EPA	µg/l	0,052	0,0338	0,0343	0,0363	0,0523	0,0427
PCB 101	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 118	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 138	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 153	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 180	µg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB 28	µg/l	0,000001	0,000004	0,000004	0,000003	0,000002	0,000005
PCB 52	µg/l	<0,001	0,000001	0,000002	0,000001	<0,001	0,000002

Parameter	Enhet	Elv-1	Elv-2	Linnes	Lahell	DH2	Sol-29
Sum 7 PCB	µg/l	0,000002	0,000006	0,000007	0,000004	0,000004	0,000008

6 Samlet vurdering av resultater

En samlet vurdering av resipientens tilstand basert på data fra Linnes, Lahell og Sol-29 er presentert i Tabell 6.1. Vurderingen er så langt mulig gjennomført på samme måte som før for å muliggjøre sammenligninger over tid. Tidligere har bare parameterne total fosfor (Tot-P), siktedyp og oksygen inngått i den samlede vurderingen, og derfor er det gjort en separat vurdering for disse (Tabell 6.1). Den samlede vurderingen av miljøtilstand for disse parameterne for 2019-2021 er «moderat», hvilket er uendret sammenlignet med klassifiseringen for 2018-2020. Som tidligere er vurderingene ikke basert på klorofyll a som det ikke finns tilstandsklasser for. For parameterne total nitrogen (Tot-N) og nitrat+nitritt ble det påvist henholdsvis «moderat» og «dårlig» status og den samlede vurderingen for alle parametere i Tabell 6.1 er «moderat» tilstand. De lave oksygenkonsentrasjonene på dypvannet er det som påvirker den generelle tilstandsklassifiseringen mest i negativ retning.

Tabell 6.1 Beregnet samlet tilstand for resipienten basert på tre fysisk-kjemiske støtteparametere.

Prøvepunkt	Tot-P (0-10 m, µg/l)	Tot-N (0-10 m, µg/l)	Nitrat+nitritt (0-10 m, µg/l)	Siktedyp, m	Oksygen, mg/l	Gjennomsnitt nEQR (samtlige)	Gjennomsnitt nEQR (Tot-P, Siktedyp og Oksygen)
Lahell	6,9	439	229	3,0	<2,1		
Linnes	14,4	628	320	2,4			
Sol-29	6,8	470	245	3,2			
Gjennomsnitt	9,4	512	265	2,9			
Sammenlagt tilstand/nEQR	0,80 (Svært god)	0,58 (Moderat)	0,32 (Dårlig)	0,44 (Moderat)	0,1 (Svært dårlig)	0,45 (Moderat)	0,45 (Moderat)

Tilførsel av ferskvann fra Lierelva og Drammenselva har stor innvirkning på fysisk-kjemiske parametere i de indre delene av Drammensfjorden. Dette er spesielt tydelig i den uttalte lagdelingen av vannmassen i hele overvåkingsområdet (se for eksempel Figur 5.1). Siktedypet er begrenset, noe som skyldes den store mengden partikler som tilføres systemet fra elvene, og at vannet som elvene fører med seg til fjorden er utsatt for sterk påvirkning både fra jordbruksområder og urbane områder (Figur 6.1). Miljømålet for Drammensfjorden oppfylles stort sett likevel, med et siktedyp på 2,5–3 meter. Siktedypet var større enn 2,5 meter ved alle målinger bortsett fra ved Linnes i oktober (2,2 meter) og ved prøvetakingsrunden i mai da vannføringen, og dermed tilførselen av partikler, var svært stor.

For næringsstoffer (total fosfor, total nitrogen, nitritt/nitrat og ammonium) var nivåene i 2021 generelt sett ikke forskjellige mellom referansestasjonen DH2 og de øvrige stasjonene. Linnes hadde imidlertid høyere nivåer av næringsstoffer (Tabell 5.6 og Vedlegg 1) sammenlignet med andre stasjoner. Årsaken til dette er trolig den høye belastningen av næringsstoffer som tilføres fra Lierelva som munner ut i nærheten av utslippspunktet til dette rensenanlegget.

Ingen åpenbare forskjeller i innholdet av organisk materiale (BOF og KOF) kunne ses, verken i overflatevann eller på dyp vann, mellom referansestasjonen (DH2) og de andre prøvetakingspunktene i fjorden. Nivåene var generelt lavest i overflaten og økte deretter med økende dybde.

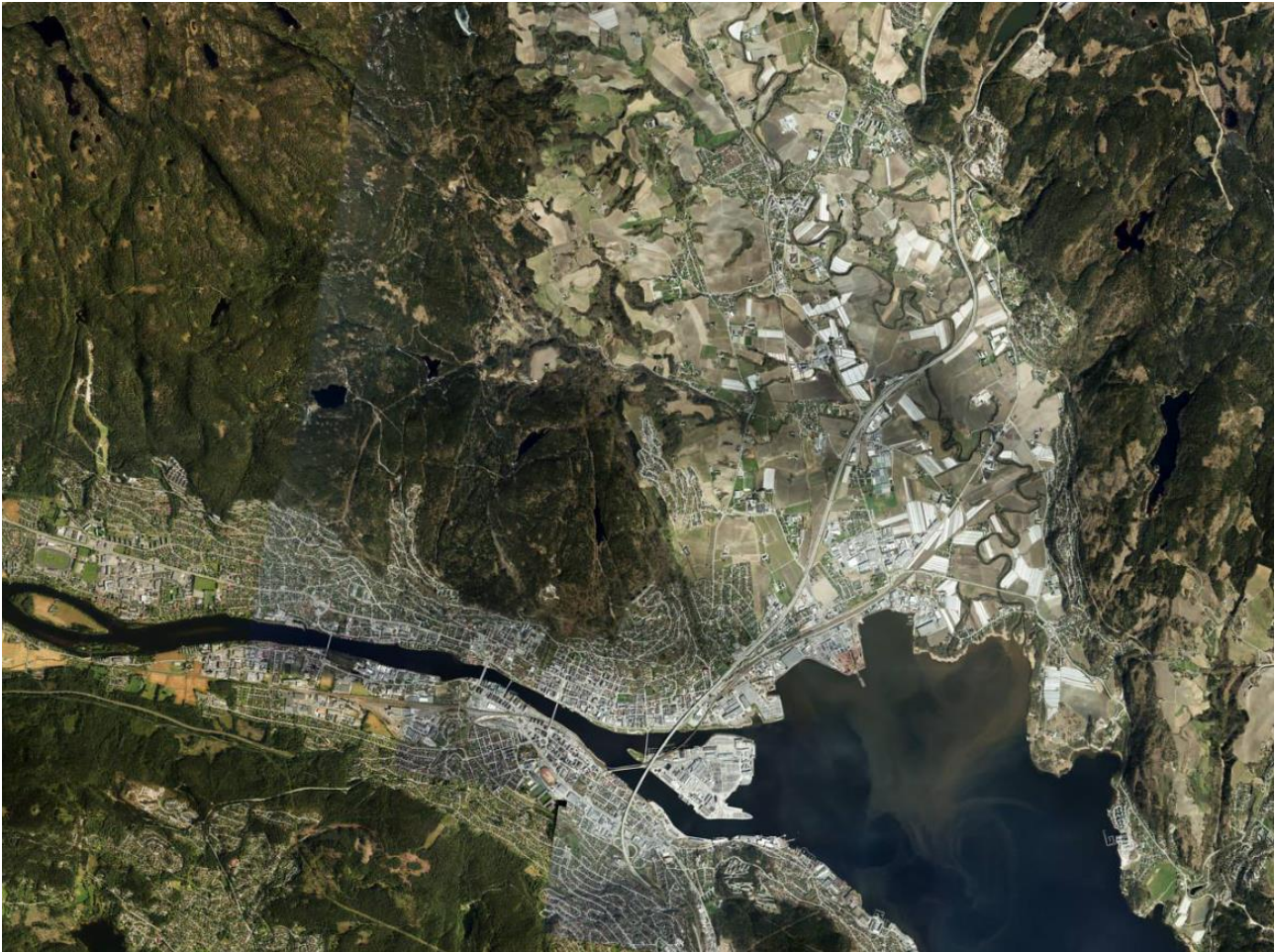
Som ved tidligere år ble det funnet svært lave oksygennivåer (<2,1 mg/l) på dyp under ca. 50 meter, både utenfor rensenanlegget ved Lahell og på referansestasjonen DH2. Hovedårsaken til de lave oksygennivåene er topografien i

indre Drammensfjord med stor dybde (>100 meter) og en terskel i sør, som gir dårlige forhold for inntransport av oksygenrikt saltvann og dermed et dypvann med lang omsetningstid. Vannutvekslingstiden i indre Drammensfjord ligger på omkring 10 år. Dette, i kombinasjon med den store tilførselen av ferskvann fra elvene, kan i visse perioder føre til at sprangsjiktet for saltvann blir dypere (ned til 10 m) og kan motvirke saltvannsinntrengning ved terskelen, ref. /1/. Det kan legges til at bruk av oksygennivåer i dypt vann fra indre Drammensfjorden i en tilstandsklassifisering derfor egentlig ikke er hensiktsmessig. Forutsetningen for å forbedre tilstandsklassifiseringen gjennom utslippsreducerende tiltak i en terskelfjord som indre Drammensfjorden er dårlige på grunn av den stort sett permanente tilstanden med lave oksygennivåer i dypvannet.

Bakterietettheten viste omtrent de samme nivåene av termotolerante koliforme bakterier (TKB) som presumptive *E. coli*. Elvestasjonene (Elv-1 og Elv-2) viste bakterietettheter på nivå med eller høyere enn i overflatevann ved fjordstasjonene. Spesielt høy bakterieforekomst ble funnet i Drammenselva i september, og påvirkning fra Drammenselva forklarer sannsynligvis de svært høye konsentrasjonene på to av fjordstasjonene på samme tidspunkt. I vannmassene under sprangsjiktet var tettheten av TKB utenfor Solumstrand, og til en viss grad ved Linnes, forhøyede sammenlignet med referansestasjonen. Det fremstår som rimelig å kunne knytte dette til utslipp fra renseanleggene.

Gjennomsnittlig innhold av metaller lå generelt på omtrent samme nivå på de forskjellige stasjonene, både når det gjelder overflatevann og dypt vann. Tinnorganiske forbindelser forekom stort sett under rapporteringsgrensen. De påvisbare nivåene gjaldt hovedsakelig monobutyltinn og det ble ikke funnet forskjeller mellom referansestasjonen og øvrige stasjoner. Monofenyltinn ble funnet i overflatevann ved Lahell og Sol-19, og var her i høyere konsentrasjoner enn ved referansestasjonen. Samlet sett kunne det ikke sees noen klare forskjeller i forurensningsnivå mellom referansestasjonen og de tre stasjonene ved utslippspunktene til renseanleggene med hensyn til innholdet av metaller og organiske forurensninger.

Figur 6.1: Lierelva og Drammenselvas utløpsområder ved Drammensfjorden. Elvene tilfører store mengder partikler og ferskvann til fjorden. Bildet er hentet fra gulesider.no



6.1 Oppsummering

Effekten av elvene på fjorden gjør det til en viss grad vanskeligere å oppfylle overvåkingsprogrammets mål om å undersøke renseanleggenes innvirkning på de kjemiske og biologiske kvalitetselementene i fjorden. Dette fordi tilførselen fra elvene har en direkte effekt på blant annet de fysisk-kjemiske kvalitetsparametere siktedyp og næringsstoffer, men også med hensyn til bakterietettheten i vannet. På grunn av den markerte lagdelingen i indre Drammensfjord, med et saltholdighetssprangsjikt på en dybde på ca. 5–10 meter på grunn av ferskvannstilførselen fra Drammenselva og Lierelva, forventes ikke utslipp fra renseanleggene å påvirke overflatevannet i særlig grad, men i stedet blandes inn under sprangsjiktet.

Problemene med de lave oksygennivåene på dyp større enn rundt 50 meter, skyldes hovedsakelig at det er en terskelfjord med veldig lang vannomsetningstid. Oksygenrikt vann tilføres langsomt og i liten grad til indre Drammensfjord.

Resultatene for 2021 gir noen indikasjoner på at renseanleggene forårsaker forhøyede bakterienivåer i fjorden. Dette gjelder spesielt for Solumstrand og i noen grad for Linnes. For Lahell ble det ikke påvist noen påvirkning på resipientene med hensyn til bakterienivåer.

Referanser

1. Resipientovervåkning i Drammensfjorden 2018, Norconsult 2018.
2. Vann-nett.no, Vann-Nett eies av miljøforvaltningen og Norges Vassdrags- og energidirektorat (NVE).
3. Matportalen.no, Information om sunn og trygg mat fra offentlige myndigheter.
4. Veileder 02:2018, Klassifisering av miljøtilstand i vann, Direktoratgruppen for gjennomføring av vannforskriften, 2018.
5. Veiledning 97:03, TA-1467/1997 Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann, SFT 1997.
6. Veiledning 97:04, TA-1468/1997 Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann, SFT 1997.
7. Resipientovervåkning i Drammensfjorden 2020, NIRAS 2021.
8. Veileder M-608, Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020. Miljødirektoratet.
9. Europaparlamentet og rådets direktiv 2006/7/EG av den 15 februar 2006 om forvaltning av badevannskvalitet og om opphevelse av direktiv 76/160/EG.
10. Ren Drammensfjord 2020 – Årsrapport, NIRAS 2021
11. Miljøovervåkning av Drammensfjorden 2012-2013. Kilder til spredning av miljøgifter fra Drammensområdet til indre Drammensfjord, NGI 2013

Vedlegg 1 – Næringsstoffer, bakterier, klorfyll, suspendert stoff

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	18.05.2021	2m	<= 1,3	210	8,4	-	19	6,1	320	320	170	1400	-
Drammenselva	18.05.2021	2m	<= 1,3	4,3	4,4	-	13	3,4	540	540	17	450	-
Lahell	18.05.2021	0m	-	-	-	330	14	-	120	150	12	500	-
Lahell	18.05.2021	2m	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	17000
Lahell	18.05.2021	5m	<= 0,6	-	-	320	16	-	120	120	10	520	-
Lahell	18.05.2021	10m	-	-	-	290	48	-	4	4	25	450	-
Lahell	18.05.2021	15m	-	-	-	180	5,3	-	5	5	30	350	-
Lahell	18.05.2021	30m	-	-	-	140	4,9	-	4	4	54	290	-
Lahell	18.05.2021	60m	-	-	-	130	6,3	-	4	4	110	290	-
Solumstrand	18.05.2021	0m	-	-	-	340	21	-	115	143	12	560	-
Solumstrand	18.05.2021	2m	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	18000
Solumstrand	18.05.2021	5m	<= 0,9	-	-	310	20	-	135	135	9,7	530	-
Solumstrand	18.05.2021	10m	-	-	-	290	390	-	67	67	27	790	-
Solumstrand	18.05.2021	15m	-	-	-	190	39	-	4	4	31	390	-
Solumstrand	18.05.2021	22m	-	-	-	170	9,9	-	1	1	39	370	-
Linnes	18.05.2021	0m	-	-	-	1000	20	-	160	200	110	1300	-
Linnes	18.05.2021	2m	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	15000
Linnes	18.05.2021	5m	<= 0,4	-	-	330	18	-	150	150	20	580	-
Linnes	18.05.2021	10m	-	-	-	320	410	-	1	1	26	890	-
Linnes	18.05.2021	15m	-	-	-	150	20	-	90	90	42	400	-
DH2	18.05.2021	0m	-	-	-	310	24	-	37	37	11	520	-
DH2	18.05.2021	2m	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	21000
DH2	18.05.2021	5m	<= 0,5	-	-	310	34	-	132	132	10	550	-
DH2	18.05.2021	10m	-	-	-	320	420	-	9	11	23	630	-
DH2	18.05.2021	15m	-	-	-	190	21	-	3	4	31	360	-
DH2	18.05.2021	30m	-	-	-	140	<3	-	2	2	49	360	-
DH2	18.05.2021	60m	-	-	-	130	5,7	-	< 1	< 1	88	290	-

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	29.06.2021	2m	<=1,3	7,7	5	-	58	21	290	290	53	760	-
Drammenselva	29.06.2021	2m	<=2,4	< 2	3,9	-	21	2,5	120	120	5,9	360	-
Lahell	29.06.2021	0m	-	-	-	200	3,6	-	28	28	7,9	370	-
Lahell	29.06.2021	2m	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	-	8600
Lahell	29.06.2021	5m	1,7	-	-	200	12	-	29	29	8,3	390	-
Lahell	29.06.2021	10m	-	-	-	140	52	-	<1	<1	4,2	340	-
Lahell	29.06.2021	15m	-	-	-	89	49	-	<1	<1	17	460	-
Lahell	29.06.2021	30m	-	-	-	150	9,5	-	1	1	52	250	-
Lahell	29.06.2021	60m	-	-	-	140	4,4	-	<1	<1	110	250	-
Solumstrand	29.06.2021	0m	-	-	-	210	9,3	-	62	78	5,6	400	-
Solumstrand	29.06.2021	2m	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	6900
Solumstrand	29.06.2021	5m	<=1,4	-	-	210	16	-	65	65	5,5	380	-
Solumstrand	29.06.2021	10m	-	-	-	160	52	-	7	7	5,4	320	-
Solumstrand	29.06.2021	15m	-	-	-	340	960	-	72	72	21	2100	-
Solumstrand	29.06.2021	22m	-	-	-	270	21	-	6	6	29	430	-
Linnes	29.06.2021	0m	-	-	-	240	9,2	-	50	50	13	480	-
Linnes	29.06.2021	2m	-	-	-	-	9,4	-	-	-	-	-	13000
Linnes	29.06.2021	5m	<=1,2	-	-	220	14	-	21	21	8,4	410	-
Linnes	29.06.2021	10m	-	-	-	170	160	-	110	110	11	370	-
Linnes	29.06.2021	15m	-	-	-	320	130	-	28	28	18	670	-
DH2	29.06.2021	0m	-	-	-	200	8,6	-	48	48	5,7	360	-
DH2	29.06.2021	2m	-	-	-	-	9,2	-	-	-	-	-	8900
DH2	29.06.2021	5m	<=1,6	-	-	200	12	-	25	31	7,8	380	-
DH2	29.06.2021	10m	-	-	-	120	29	-	<1	<1	4,6	300	-
DH2	29.06.2021	15m	-	-	-	95	120	-	3	3	21	520	-
DH2	29.06.2021	30m	-	-	-	150	<3	-	<1	<1	54	270	-
DH2	29.06.2021	60m	-	-	-	130	3,8	-	<1	<1	120	240	-

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	31.08.2021	2m	1,7	3,5	3,6	-	25	13	70	70	32	680	-
Drammenselva	31.08.2021	2m	<=1,6	3,5	3,7	-	26	12	310	390	33	660	-
Lahell	31.08.2021	0m	-	-	-	230	35	-	24	59	4,2	370	-
Lahell	31.08.2021	2m	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	70000
Lahell	31.08.2021	5m	<=1,2	-	-	340	11	-	< 1	6	5,3	420	-
Lahell	31.08.2021	10m	-	-	-	600	190	-	<1	<1	12	940	-
Lahell	31.08.2021	15m	-	-	-	430	7,6	-	2	4	16	490	-
Lahell	31.08.2021	30m	-	-	-	210	7,9	-	3	3	42	310	-
Lahell	31.08.2021	60m	-	-	-	150	5,8	-	1	2	93	250	-
Solumstrand	31.08.2021	0m	-	-	-	220	31	-	25	25	4,6	370	-
Solumstrand	31.08.2021	2m	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	71000
Solumstrand	31.08.2021	5m	<=0,6	-	-	230	8,1	-	13	13	6,6	330	-
Solumstrand	31.08.2021	10m	-	-	-	620	460	-	7	9	9,9	1200	-
Solumstrand	31.08.2021	15m	-	-	-	510	500	-	22	22	16	800	-
Solumstrand	31.08.2021	22m	-	-	-	230	37	-	6	8	31	350	-
Linnes	31.08.2021	0m	-	-	-	240	36	-	34	42	8,6	420	-
Linnes	31.08.2021	2m	-	-	-	-	23	-	-	-	-	-	120000
Linnes	31.08.2021	5m	<=2,1	-	-	350	17	-	1	3	6,3	440	-
Linnes	31.08.2021	10m	-	-	-	470	110	-	<1	<1	10	710	-
Linnes	31.08.2021	15m	-	-	-	380	84	-	3	3	15	610	-
DH2	31.08.2021	0m	-	-	-	150	33	-	19	32	4,6	370	-
DH2	31.08.2021	2m	-	-	-	-	22	-	-	-	-	-	80000
DH2	31.08.2021	5m	<=1,4	-	-	150	7,9	-	< 1	2	5,4	410	-
DH2	31.08.2021	10m	-	-	-	480	78	-	<1	<1	7	670	-
DH2	31.08.2021	15m	-	-	-	260	5,8	-	<1	<1	14	420	-
DH2	31.08.2021	30m	-	-	-	92	4,1	-	1	1	40	300	-
DH2	31.08.2021	60m	-	-	-	74	8,8	-	1	1	98	250	-

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	20.09.2021	2m	<=1,4	< 2,0	3,4	-	38	7,5	210	260	25	490	-
Drammenselva	20.09.2021	2m	<=1,9	< 2,0	3,6	-	50	2,4	> 1 500	> 1 500	10	370	-
Lahell	20.09.2021	0m	-	-	-	200	44	-	64	84	6,7	410	-
Lahell	20.09.2021	2m	-	-	-	-	43	-	-	-	-	-	52000
Lahell	20.09.2021	5m	<=0,7	-	-	310	<3,0	-	1	2	4,7	480	-
Lahell	20.09.2021	10m	-	-	-	360	72	-	3	13	5,1	540	-
Lahell	20.09.2021	15m	-	-	-	240	31	-	<1	<1	12	430	-
Lahell	20.09.2021	30m	-	-	-	180	30	-	4	4	42	340	-
Lahell	20.09.2021	60m	-	-	-	130	8,7	-	< 1	< 1	120	300	-
Solumstrand	20.09.2021	0m	-	-	-	200	44	-	>1500	>1500	6,5	400	-
Solumstrand	20.09.2021	2m	-	-	-	-	43	-	-	-	-	-	20000
Solumstrand	20.09.2021	5m	<=0,9	-	-	300	47	-	2	40	5,5	560	-
Solumstrand	20.09.2021	10m	-	-	-	450	560	-	78	78	11	NA	-
Solumstrand	20.09.2021	15m	-	-	-	250	960	-	55	55	16	NA	-
Solumstrand	20.09.2021	22m	-	-	-	210	47	-	51	51	28	410	-
Linnes	20.09.2021	0m	-	-	-	290	33	-	50	240	21	500	-
Linnes	20.09.2021	2m	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	43000
Linnes	20.09.2021	5m	<=0,9	-	-	320	60	-	< 1	19	6,4	510	-
Linnes	20.09.2021	10m	-	-	-	420	450	-	27	27	7,7	NA	-
Linnes	20.09.2021	15m	-	-	-	370	50	-	2	2	11	530	-
DH2	20.09.2021	0m	-	-	-	180	51	-	>1500	>1500	5,6	410	-
DH2	20.09.2021	2m	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	28000
DH2	20.09.2021	5m	<=1,0	-	-	230	29	-	6	15	5,1	450	-
DH2	20.09.2021	10m	-	-	-	470	130	-	16	16	6,4	650	-
DH2	20.09.2021	15m	-	-	-	250	39	-	< 1	2	10	470	-
DH2	20.09.2021	30m	-	-	-	170	9,5	-	< 1	4	43	330	-
DH2	20.09.2021	60m	-	-	-	150	12	-	< 1	31	120	300	-

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	15.10.2021	2m	<= 0,4	2,2	6,1	-	26	16	133	133	39	950	-
Drammenselva	15.10.2021	2m	<= 1,2	< 2,0	3,9	-	32	<2,0	104	130	13	400	-
Lahell	15.10.2021	0m	-	-	-	260	29	-	93	93	5,2	440	-
Lahell	15.10.2021	2m	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	< 500
Lahell	15.10.2021	5m	<= 0,6	-	-	270	31	-	55	55	5,4	450	-
Lahell	15.10.2021	10m	-	-	-	390	160	-	9	9	7,4	530	-
Lahell	15.10.2021	15m	-	-	-	500	130	-	6	6	8	700	-
Lahell	15.10.2021	30m	-	-	-	180	12	-	28	34	35	330	-
Lahell	15.10.2021	60m	-	-	-	140	7,9	-	3	3	110	290	-
Solumstrand	15.10.2021	0m	-	-	-	250	29	-	100	100	5,5	420	-
Solumstrand	15.10.2021	2m	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	< 500
Solumstrand	15.10.2021	5m	<= 0,8	-	-	260	49	-	90	90	5,8	460	-
Solumstrand	15.10.2021	10m	-	-	-	440	860	-	89	89	9,1	NA	-
Solumstrand	15.10.2021	15m	-	-	-	370	740	-	92	92	12	1200	-
Solumstrand	15.10.2021	22m	-	-	-	250	23	-	4	4	20	400	-
Linnes	15.10.2021	0m	-	-	-	540	<3,0	-	140	140	22	690	-
Linnes	15.10.2021	2m	-	-	-	-	29	-	-	-	-	-	< 500
Linnes	15.10.2021	5m	<= 0,7	-	-	280	45	-	70	70	7,3	480	-
Linnes	15.10.2021	10m	-	-	-	440	1100	-	15	15	9,5	1600	-
Linnes	15.10.2021	15m	-	-	-	450	54	-	3	3	8,6	590	-
DH2	15.10.2021	0m	-	-	-	250	29	-	88	88	5,6	420	-
DH2	15.10.2021	2m	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	< 500
DH2	15.10.2021	5m	<= 0,7	-	-	260	32	-	85	85	5,5	450	-
DH2	15.10.2021	10m	-	-	-	440	290	-	7	9	7,7	NA	-
DH2	15.10.2021	15m	-	-	-	460	17	-	1	1	7,8	550	-
DH2	15.10.2021	30m	-	-	-	190	14	-	85	85	36	340	-
DH2	15.10.2021	60m	-	-	-	140	11	-	4	4	110	300	-

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Klorofyll A (µg/l)	Suspendert stoff (mg/l)	Total organisk karbon (TOC/NPOC) (mg/l)	Nitritt+nitrat -N (µg/l)	Ammonium (µg/l)	Ortofosfat (µg/l)	E. Coli (cfu/100 ml)	TKB (cfu/100 ml)	Total Fosfor (µg/l)	Total Nitrogen (µg/l)	Kalsium (Ca) (µg/l)
Lierelva	17.11.2021	2m	<= 0,2	2,6	5,4	-	36	13	170	210	30	1100	-
Drammenselva	17.11.2021	2m	<= 0,6	2,3	3,7	-	25	2,2	71	71	16	390	-
Lahell	17.11.2021	0m	-	-	-	260	25	-	130	130	4,4	440	-
Lahell	17.11.2021	2m	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	12000
Lahell	17.11.2021	5m	<= 0,5	-	-	250	27	-	190	240	4,3	450	-
Lahell	17.11.2021	10m	-	-	-	240	99	-	1	7	9,5	710	-
Lahell	17.11.2021	15m	-	-	-	120	11	-	< 1	4	14	450	-
Lahell	17.11.2021	30m	-	-	-	90	32	-	10	26	30	350	-
Lahell	17.11.2021	60m	-	-	-	100	11	-	< 1	3	79	380	-
Solumstrand	17.11.2021	0m	-	-	-	260	29	-	190	190	4,3	440	-
Solumstrand	17.11.2021	2m	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	7500
Solumstrand	17.11.2021	5m	<= 0,5	-	-	250	29	-	140	140	5,2	440	-
Solumstrand	17.11.2021	10m	-	-	-	180	54	-	3	4	11	610	-
Solumstrand	17.11.2021	15m	-	-	-	130	67	-	18	18	14	450	-
Solumstrand	17.11.2021	22m	-	-	-	90	19	-	9	9	23	360	-
Linnes	17.11.2021	0m	-	-	-	740	40	-	560	560	23	950	-
Linnes	17.11.2021	2m	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	9900
Linnes	17.11.2021	5m	<= 0,4	-	-	250	28	-	190	240	6,1	460	-
Linnes	17.11.2021	10m	-	-	-	190	490	-	1	3	12	750	-
Linnes	17.11.2021	15m	-	-	-	120	19	-	1	7	16	440	-
DH2	17.11.2021	0m	-	-	-	260	28	-	240	240	4,8	440	-
DH2	17.11.2021	2m	-	-	-	-	27	-	-	-	-	-	8800
DH2	17.11.2021	5m	<= 0,4	-	-	240	28	-	110	110	5	460	-
DH2	17.11.2021	10m	-	-	-	230	40	-	7	7	9,5	700	-
DH2	17.11.2021	15m	-	-	-	130	11	-	3	3	13	440	-
DH2	17.11.2021	30m	-	-	-	84	9,2	-	4	7	35	360	-
DH2	17.11.2021	60m	-	-	-	68	12	-	1	1	100	310	-

Vedlegg 2 - KOF og BOF

KOF_{Mn} er klassifisert i henhold til tilstandsklasser for elver i TA-1468 (ref. /6/). Klassifiseringen av de enkelte analyseresultatene må ses på som indikative da klassifiseringen i henhold til veilederen bør baseres på gjennomsnitt av prøver tatt minst en gang per måned (ref. /6/).

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	18.05.2021	2m	<3	5,3 (Mindre god status)
Drammenselva	18.05.2021	2m	<3	3,0 (God status)
Lahell	18.05.2021	0m	<3	5,7
Lahell	18.05.2021	2m		
Lahell	18.05.2021	5m	<3	3,8
Lahell	18.05.2021	10m	<3	47
Lahell	18.05.2021	15m	<3	57
Lahell	18.05.2021	30m	<3	49
Lahell	18.05.2021	60m	<3	58
Solumstrand	18.05.2021	0m	<3	5,8
Solumstrand	18.05.2021	2m		
Solumstrand	18.05.2021	5m	<3	4,1
Solumstrand	18.05.2021	10m	<3	54
Solumstrand	18.05.2021	15m	<3	40
Solumstrand	18.05.2021	22m	<3	61
Linnes	18.05.2021	0m	<3	6,8
Linnes	18.05.2021	2m		
Linnes	18.05.2021	5m	<3	4,5
Linnes	18.05.2021	10m	<3	45
Linnes	18.05.2021	15m	<3	29
DH2	18.05.2021	0m	<3	5,8
DH2	18.05.2021	2m		
DH2	18.05.2021	5m	<3	10
DH2	18.05.2021	10m	<3	54
DH2	18.05.2021	15m	<3	48
DH2	18.05.2021	30m	<3	52
DH2	18.05.2021	60m	<3	61

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	29.06.2021	2m	<3	4,0 (Mindre god status)
Drammenselva	29.06.2021	2m	<3	3,3 (God status)
Lahell	29.06.2021	0m	<3	3,0
Lahell	29.06.2021	2m		
Lahell	29.06.2021	5m	<3	3,3
Lahell	29.06.2021	10m	<3	30
Lahell	29.06.2021	15m	<3	40
Lahell	29.06.2021	30m	<3	45
Lahell	29.06.2021	60m	<3	54
Solumstrand	29.06.2021	0m	<3	3,3
Solumstrand	29.06.2021	2m		
Solumstrand	29.06.2021	5m	<3	3,3
Solumstrand	29.06.2021	10m	<3	27
Solumstrand	29.06.2021	15m	<3	39
Solumstrand	29.06.2021	22m	<3	49
Linnes	29.06.2021	0m	<3	3,6
Linnes	29.06.2021	2m		
Linnes	29.06.2021	5m	<3	3,1
Linnes	29.06.2021	10m	<3	30
Linnes	29.06.2021	15m	<3	43
DH2	29.06.2021	0m	<3	3,2
DH2	29.06.2021	2m		
DH2	29.06.2021	5m	<3	3,4
DH2	29.06.2021	10m	<3	35
DH2	29.06.2021	15m	<3	37
DH2	29.06.2021	30m	<3	46
DH2	29.06.2021	60m	<3	61

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	31.08.2021	2m	<3	4,6 (Mindre god status)
Drammenselva	31.08.2021	2m	<3	3,9 (Mindre god status)
Lahell	31.08.2021	0m	<3	7,1
Lahell	31.08.2021	2m		
Lahell	31.08.2021	5m	<3	41
Lahell	31.08.2021	10m	<3	32
Lahell	31.08.2021	15m	<3	38
Lahell	31.08.2021	30m	<3	44
Lahell	31.08.2021	60m	<3	59
Solumstrand	31.08.2021	0m	<3	8,1
Solumstrand	31.08.2021	2m		
Solumstrand	31.08.2021	5m	<3	35
Solumstrand	31.08.2021	10m	<3	35
Solumstrand	31.08.2021	15m	<3	44
Solumstrand	31.08.2021	22m	<3	57
Linnes	31.08.2021	0m	<3	6,5
Linnes	31.08.2021	2m		
Linnes	31.08.2021	5m	<3	38
Linnes	31.08.2021	10m	<3	34
Linnes	31.08.2021	15m	<3	48
DH2	31.08.2021	0m	<3	7,4
DH2	31.08.2021	2m		
DH2	31.08.2021	5m	<3	37
DH2	31.08.2021	10m	<3	31
DH2	31.08.2021	15m	<3	37
DH2	31.08.2021	30m	<3	44
DH2	31.08.2021	60m	<3	58

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	20.09.2021	2m	<3	3,2 (God status)
Drammenselva	20.09.2021	2m	<3	4,5 (Mindre god status)
Lahell	20.09.2021	0m	<3	5,7
Lahell	20.09.2021	2m		
Lahell	20.09.2021	5m	<3	31
Lahell	20.09.2021	10m	<3	40
Lahell	20.09.2021	15m	<3	40
Lahell	20.09.2021	30m	<3	48
Lahell	20.09.2021	60m	<3	50
Solumstrand	20.09.2021	0m	<3	4,3
Solumstrand	20.09.2021	2m		
Solumstrand	20.09.2021	5m	<3	31
Solumstrand	20.09.2021	10m	<3	40
Solumstrand	20.09.2021	15m	<3	44
Solumstrand	20.09.2021	22m	<3	44
Linnes	20.09.2021	0m	<3	3,2
Linnes	20.09.2021	2m		
Linnes	20.09.2021	5m	<3	31
Linnes	20.09.2021	10m	<3	35
Linnes	20.09.2021	15m	<3	41
DH2	20.09.2021	0m	<3	4,1
DH2	20.09.2021	2m		
DH2	20.09.2021	5m	<3	27
DH2	20.09.2021	10m	<3	40
DH2	20.09.2021	15m	<3	43
DH2	20.09.2021	30m	<3	44
DH2	20.09.2021	60m	<3	49

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	15.10.2021	2m	<3	5,8 (Mindre god status)
Drammenselva	15.10.2021	2m	<3	4,2 (Mindre god status)
Lahell	15.10.2021	0m	<3	4,3
Lahell	15.10.2021	2m		
Lahell	15.10.2021	5m	<3	4,4
Lahell	15.10.2021	10m	<3	37
Lahell	15.10.2021	15m	<3	42
Lahell	15.10.2021	30m	<3	43
Lahell	15.10.2021	60m	<3	48
Solumstrand	15.10.2021	0m	<3	4,2
Solumstrand	15.10.2021	2m		
Solumstrand	15.10.2021	5m	<3	5,4
Solumstrand	15.10.2021	10m	<3	38
Solumstrand	15.10.2021	15m	<3	43
Solumstrand	15.10.2021	22m	<3	44
Linnes	15.10.2021	0m	<3	5,2
Linnes	15.10.2021	2m		
Linnes	15.10.2021	5m	<3	6,5
Linnes	15.10.2021	10m	<3	34
Linnes	15.10.2021	15m	<3	43
DH2	15.10.2021	0m	<3	4,3
DH2	15.10.2021	2m		
DH2	15.10.2021	5m	<3	4,4
DH2	15.10.2021	10m	<3	39
DH2	15.10.2021	15m	<3	40
DH2	15.10.2021	30m	<3	41
DH2	15.10.2021	60m	<3	49

Prøvepunkt	Dato	Dyp (m)	Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d - (mg/l)	Kjemisk oksygenforbruk (KOFMn) - (mg/l)
Lierelva	17.11.2021	2m	<3	4,3 (Mindre god status)
Drammenselva	17.11.2021	2m	<3	3,2 (God status)
Lahell	17.11.2021	0m	<3	3,5
Lahell	17.11.2021	2m		
Lahell	17.11.2021	5m	<3	3,7
Lahell	17.11.2021	10m	<3	35
Lahell	17.11.2021	15m	<3	38
Lahell	17.11.2021	30m	<3	41
Lahell	17.11.2021	60m	<3	42
Solumstrand	17.11.2021	0m	<3	3,2
Solumstrand	17.11.2021	2m		
Solumstrand	17.11.2021	5m	<3	3,5
Solumstrand	17.11.2021	10m	<3	37
Solumstrand	17.11.2021	15m	<3	35
Solumstrand	17.11.2021	22m	<3	35
Linnes	17.11.2021	0m	<3	4,6
Linnes	17.11.2021	2m		
Linnes	17.11.2021	5m	<3	3,7
Linnes	17.11.2021	10m	<3	37
Linnes	17.11.2021	15m	<3	33
DH2	17.11.2021	0m	<3	3,0
DH2	17.11.2021	2m		
DH2	17.11.2021	5m	<3	3,8
DH2	17.11.2021	10m	<3	36
DH2	17.11.2021	15m	<3	38
DH2	17.11.2021	30m	<3	41
DH2	17.11.2021	60m	<3	39

Vedlegg 3a – Metaller overflatevann

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
18.05.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l	-	-	< 1	< 1	< 1	< 1
Bly (Pb)	µg/l	-	-	< 0,2	0,31	1,8	< 0,2
Kadmium (Cd)	µg/l	-	-	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Krom (Cr)	µg/l	-	-	< 1	< 1	1,9	< 1
Kobber (Cu)	µg/l	-	-	3,0	4,3	3,0	2,5
Nikkel (Ni)	µg/l	-	-	< 2	< 2	< 2	< 2
Sink (Zn)	µg/l	-	-	< 2	< 2	6,1	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l	-	-	<0,001	<0,001	0,001	<0,001
Kalsium (Ca)	µg/l	-	-	17000	18000	15000	21000
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	4,4	3,9	6,8	4,8	4,3	4,2
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	1,8	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	2,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
29.06.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l			< 1	< 1	< 1	< 1
Bly (Pb)	µg/l			< 0,2	0,22	< 0,2	< 0,2
Kadmium (Cd)	µg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Krom (Cr)	µg/l			1,3	< 1	< 1	< 1
Kobber (Cu)	µg/l			0,6	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l			< 2	< 2	2,2	< 2
Sink (Zn)	µg/l			< 2	< 2	< 2	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kalsium (Ca)	µg/l			8600	6900	13000	8900
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	2,8	7,6	8,2	12	5,2	7,0
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
31.08.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l			< 1	< 1	< 1	< 1
Bly (Pb)	µg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Kadmium (Cd)	µg/l			< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Krom (Cr)	µg/l			< 1	< 1	< 1	< 1
Kobber (Cu)	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l			< 2	< 2	< 2	< 2
Sink (Zn)	µg/l			< 2	< 2	< 2	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l			<0,001	0,002	<0,001	NA
Kalsium (Ca)	µg/l			70000	71000	120000	80000
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	2,5	17	5,9	4,1	3,1	6,3
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
20.09.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Bly (Pb)	µg/l			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Kadmium (Cd)	µg/l			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l			3,7	3,0	4,0	3,3
Kvikksølv (Hg)	µg/l			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kalsium (Ca)	µg/l			52000	20000	43000	28000
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	3,0	3,2	5,7	2,9	3,3	4,1
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
15.10.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Bly (Pb)	µg/l			< 0,20	0,49	< 0,20	< 0,20
Kadmium (Cd)	µg/l			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kalsium (Ca)	µg/l			< 500	< 500	< 500	< 500
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	3,0	3,0	3,6	3,9	2,6	3,3
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPHT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	3,2	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	1,6	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lierelva	Drammenselva	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
17.11.2021	Dyp (m)	2m	2m	2m	2m	2m	2m
Arsen (As)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Bly (Pb)	µg/l			< 0,20	< 0,20	0,24	< 0,20
Kadmium (Cd)	µg/l			< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l			< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l			< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,4
Nikkel (Ni)	µg/l			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Kalsium (Ca)	µg/l			12000	7500	9900	8800
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	2,2	2,8	2,9	2,1	3,0	4,4
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPHT)	ng/l	24	<1,0	32	25	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Vedlegg 3b – Metaller dypvann

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
18.05.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	1,9	1,6	< 1	1,9
Bly (Pb)	µg/l	0,59	0,60	30	0,37
Kadmium (Cd)	µg/l	0,51	< 0,2	< 0,2	0,60
Krom (Cr)	µg/l	2,1	2,0	1,0	3,8
Kobber (Cu)	µg/l	0,7	< 0,5	0,8	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2	< 2	< 2	14
Sink (Zn)	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l	0,004	0,001	0,003	0,005
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	4,3	4,3	5,8	3,7
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	4,8	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	10	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
29.06.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	2,3	1,8	1,6	2,1
Bly (Pb)	µg/l	0,20	< 0,2	0,72	1,2
Kadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Krom (Cr)	µg/l	< 1	< 1	< 1	< 1
Kobber (Cu)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Sink (Zn)	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l	NA	0,007	0,005	NA
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	4,1	2,9	3,3	4,1
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
31.08.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	2,1	1,8	1,5	2,1
Bly (Pb)	µg/l	1,1	1,1	0,51	0,73
Kadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,20	< 0,2
Krom (Cr)	µg/l	< 1	< 1	< 1,0	< 1
Kobber (Cu)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2	< 2	< 2,0	< 2
Sink (Zn)	µg/l	< 2	< 2	< 2,0	< 2
Kvikksølv (Hg)	µg/l	NA	NA	NA	NA
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	4,1	4,2	3,2	5,2
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
20.09.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	2,3	1,8	2,0	2,6
Bly (Pb)	µg/l	0,39	0,52	3,8	0,52
Kadmium (Cd)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l	< 1,0	1,3	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l	0,5	< 0,5	0,7	0,6
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l	5,5	4,9	9,5	5,9
Kvikksølv (Hg)	µg/l	0,009	<0,001	NA	<0,001
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	3,1	<1,0	3,9	4,3
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	3,5	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
15.10.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	1,5	1,1	< 1,0	1,3
Bly (Pb)	µg/l	< 0,20	< 0,20	2,8	< 0,20
Kadmium (Cd)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0.02	<0,001	<0.02	0,004
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	2,2	4,0	3,8	1,5
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	3,9	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	1,8	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Dato	Prøvepunkt	Lahell	Solumstrand	Linnes	DH2
17.11.2021	Dyp (m)	60m	22m	15m	60m
Arsen (As)	µg/l	2,0	1,9	1,9	2,1
Bly (Pb)	µg/l	0,45	0,67	1,1	2,1
Kadmium (Cd)	µg/l	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
Krom (Cr)	µg/l	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0
Kobber (Cu)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1,1
Nikkel (Ni)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Sink (Zn)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	3,9
Kvikksølv (Hg)	µg/l	<0.02	<0.02	0,005	<0.02
Monobutyltinn (MBT)	ng/l	3,2	3,8	1,4	4,1
Dibutyltinn (DBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tributyltinn (TBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Tetrabutyltinn (TTBT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monofenyltinn (MPhT)	ng/l	<1,0	1,2	<1,0	<1,0
Difenyltinn (DPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trifenyltinn (TPhT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Monooktyltinn (MOT)	ng/l	2,1	<1,0	<1,0	<1,0
Dioktyltinn (DOT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Trisykloheksyltinn (TCyT)	ng/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0

Vedlegg 4 – Analyserapporter fra laboratoriet

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180551	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	520	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	24	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	310	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	37	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	37	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180552	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	2.5	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	18	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	21000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.2	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180553	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	550	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	34	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	310	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	10	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.5	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	132	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	132	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047537-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180554	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	23	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	630	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	420	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	320	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	54	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	9	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	11	cfu/100 ml	1		NS 4792
Merknader:					
TN<ammonium+nitritt+nitrat-N men innefor MU.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047538-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180555	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	31	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	21	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	190	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	48	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047539-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180556	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	49	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	<3	µg/l	3		NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	52	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	2	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	2	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047540-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180557	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.9	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.37	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	0.60	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	3.8	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	14	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	88	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	5.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.005	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.7	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	61	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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


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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047562-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180532	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m elv 2	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	4.3	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	17	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	3.4	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.45	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	13	µg/l	5	40%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	4.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.9	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.0	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 1.3	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	540	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	540	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14234-01-00,
- b) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047517-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180533	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	500	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	14	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	330	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.7	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	120	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	150	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047518-01
EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

19.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180534	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	3.0	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	23	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	17000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	6.8	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180535	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	520	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	16	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	320	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	120	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	120	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

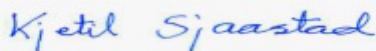
Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180536	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	25	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	48	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	290	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	47	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
* Presumptiv Escherichia coli	4	cfu/100 ml	1		NS 4792
* Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1		NS 4792
Merknader:					
Mikrobiologiske analyser er utført på vann levert på flaske, som ikke er beregnet for analysene. Analysene oppgis derfor uakkreditert.					

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047521-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180537	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	30	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	350	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	5.3	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	180	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	57	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	5	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	5	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047522-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180538	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	54	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	4.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	49	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	4	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047523-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180539	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.9	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.59	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	0.51	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	2.1	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.7	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	110	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	6.3	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.004	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.3	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	58	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	4 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	4 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047561-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180531	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m elv 1	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	210	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	170	µg/l	3	20%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	6.1	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1.4	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	19	µg/l	5	40%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	8.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.4	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	1.8	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	2.6	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 1.3	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	320	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	320	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusenegraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 Dakks D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047530-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180546	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	110	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	20	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1000	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	6.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	160	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	200	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047531-01
EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

19.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180547	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	1.8	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	1.9	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	3.0	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	6.1	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	23	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	0.001	µg/l	0.001	50%	Intern metode
b) Kalsium (Ca)	15000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.3	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180548	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	580	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	18	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	330	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	150	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	150	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047533-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.05.2021-07.06.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180549	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	26	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	890	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	410	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	320	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	45	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-049081-02
EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

19.05.2021-10.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Denne analyserapporten erstatter tidligere versjon(er). Vennligst makuler tidligere
tilsendt analyserapport.
AR-21-MM-049081XX

Merknader prøveserie:

Versjon 2: med endret akkreditering for Tinnorganiske forbindelser på prøve 439-2021-05180550.

Prøvenr.:	439-2021-05180550	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	30	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	1.0	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.8	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	42	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	400	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	20	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.003	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	5.8	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	4.8	ng/l	1	15%	Intern metode

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



a)	Dioktyltinn (DOT)	10 ng/l	1	15%	Intern metode
a)	Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0 ng/l	1		Intern metode
c)*	Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	29 mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
	Presumptiv Escherichia coli	90 cfu/100 ml	1		NS 4792
	Termotolerante koliforme	90 cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg ISO/IEC 17025:2017 Norsk Akkreditering TEST 003,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 10.06.2021

Kjetil Sjaastad

 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047524-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180540	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	560	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	21	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	340	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	115	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	143	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
 Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047525-01
EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

19.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180541	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.31	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	4.3	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	16	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	18000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.8	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047526-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180542	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	530	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	20	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	310	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.1	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.9	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	135	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	135	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-047527-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur:

18.05.2021-07.06.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180543	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	27	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	790	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	390	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	290	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	54	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	67	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	67	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180544	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	18.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	31	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	390	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	39	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	190	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	4	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-047529-01

EUNOMO-00295126

Prøvemottak: 18.05.2021

Temperatur: 19.05.2021-07.06.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-05180545	Prøvetakingsdato:	18.05.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	19.05.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.6	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.60	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	2.0	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	39	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.001	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.3	ng/l	1	15%	Intern metode
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		Intern metode
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	61	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	1 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.06.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064081-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-16.07.2021

Referanse: Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290490	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	8.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	48	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	48	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 16.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064490-01
EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021
 Temperatur:
 Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse: Resipientovervåkning
 Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290491	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	9.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	8900	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	7.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

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

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

**Kopi til:**

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064607-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290492	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.8	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	380	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.4	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	25	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	31	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064491-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290493	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-071886-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-11.08.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290494	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	21	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	520	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	120	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	95	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	3	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 11.08.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064492-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290495	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	54	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	270	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	<3	µg/l	3		NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	46	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064499-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning
Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290496	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.1	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	1.2	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	120	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	240	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	3.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	61	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	<1 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
 Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
 Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064940-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290471	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	< 2	mg/l	2		Intern metode
Total Fosfor	5.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	2.5	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.36	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	21	µg/l	5	40%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.9	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	7.6	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<=2.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	120	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	120	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 19.07.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-062292-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-13.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290472	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.9	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	3.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.0	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	28	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	28	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 13.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064481-01
EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021
 Temperatur:
 Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse: Resipientovervåkning
 Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290473	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	1.3	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	4.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	8600	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	8.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

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

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

**Kopi til:**

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-063844-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur: 30.06.2021-16.07.2021

Analyseperiode: 30.06.2021-16.07.2021

Referanse: Resipientovervåkning
Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290474	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	390	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	1.7	µg/l	0.1	15%	SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	29	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	29	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 16.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064482-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290475	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.2	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	340	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	52	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	30	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-071888-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-11.08.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290476	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	17	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	460	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	49	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	89	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 11.08.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-069658-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-04.08.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290477	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	52	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	250	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.5	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	45	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 04.08.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064496-01
EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290478	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.3	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.20	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	110	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	250	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	4.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	54	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	<1 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
 Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
 Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064939-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021
Temperatur: 30.06.2021-19.07.2021
Analyseperiode:
Referanse: Resipientovervåkning
Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290470	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	7.7	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	53	µg/l	3	20%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	21	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.76	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	58	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.0	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.8	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.0	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<=1.3	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	290	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	290	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Tegnforklaring:

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

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

Moss 19.07.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-062294-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-13.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290485	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	480	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	240	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.6	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	50	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	50	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 13.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064487-01
EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

 Temperatur:
 Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

 Referanse: Resipientovervåkning
 Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290486	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	2.2	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	9.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	13000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	5.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

**Kopi til:**

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064488-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290487	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	14	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	220	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.1	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.2	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	21	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	21	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064489-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290488	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	160	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	30	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	110	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	110	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064498-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290489	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.6	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.72	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	670	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	130	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	320	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.005	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.3	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	43	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	28 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	28 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
 Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
 Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290479	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	400	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.3	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	210	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	62	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	78	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 13.07.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064483-01
EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse: Resipientovervåkning
Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290480	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.22	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	10	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	6900	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	12	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen
b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

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

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

**Kopi til:**

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064484-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290481	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	380	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	16	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	210	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	65	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	65	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064485-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290482	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	320	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	52	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	160	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	27	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	7	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	7	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-064486-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 29.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning

Drammensfjorden 2021

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290483	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	29.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	21	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	2100	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	960	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	340	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	39	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	72	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	72	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)

Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)

Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-064497-01

EUNOMO-00300280

Prøvemottak: 29.06.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 30.06.2021-19.07.2021

Referanse:

Resipientovervåkning
Drammensfjorden 2021

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-06290484	Prøvetakingsdato:	29.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	30.06.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.8	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	29	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	430	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	21	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	270	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.007	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	49	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	6 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	6 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Kopi til:

Marius Løchstøer (Marius.Lochstoer@niras.com)
 Ragnhild Stamer Ekerholt (RagnhildStamer.Ekerholt@niras.com)
 Thomas Taskoudis (Thomas.Taskoudis@niras.com)

Moss 19.07.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-083030-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-14.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310023	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	33	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	7.4	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	19	cfu/100 ml	1	10-38	NS 4792
Termotolerante koliforme	32	cfu/100 ml	1	16-65	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 14.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085399-01
EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310024	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	22	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
b) Kalsium (Ca)	80000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	6.3	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenylytinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenylytinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen
b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Moss 20.09.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310025	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	7.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	2	cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085400-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310026	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.0	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	670	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	78	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	480	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	31	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085401-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-20.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310027	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	14	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	420	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	5.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085404-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310028	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	40	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	4.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	92	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	1	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085403-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310029	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.1	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.73	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	98	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	250	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	8.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	74	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	5.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	58	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1 cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	1 cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085586-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310004	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m Prøve merket ELV 2	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	3.5	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	33	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	12	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.66	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	26	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	17	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.9	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<=1.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	310	cfu/100 ml	1	150-620	NS 4792
Termotolerante koliforme	390	cfu/100 ml	1	200-780	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 20.09.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-083027-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-14.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310005	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.2	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	35	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	230	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	7.1	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	24	cfu/100 ml	1	12-48	NS 4792
Termotolerante koliforme	59	cfu/100 ml	1	30-120	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 14.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085385-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310006	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	30	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	70000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	5.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 20.09.2021

A handwritten signature in purple ink that reads "Stig Tjomsland".

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085386-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310007	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	420	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	340	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	41	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.2	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	6	cfu/100 ml	1	2-17	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085387-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-20.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310008	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	940	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	190	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	600	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	32	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085388-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-20.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310009	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	490	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	7.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	430	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	38	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	2	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1	1-16	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085389-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310010	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	42	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	310	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	7.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	210	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792
Termotolerante koliforme	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085390-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310011	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.1	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	1.1	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	93	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	250	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	5.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	59	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-001 v 166

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1 cfu/100 ml	1	<1-5	NS 4792
Termotolerante koliforme	2 cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085585-01
EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-20.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310003	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m Prøve merket ELV 1	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	3.5	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	32	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	13	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.68	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	25	µg/l	5	40%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.6	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.5	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.6	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	1.7	µg/l	0.1	15%	SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	70	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792
Termotolerante koliforme	70	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAKKS D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 20.09.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-083028-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-14.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310018	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	420	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	36	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	240	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	6.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	34	cfu/100 ml	1	17-68	NS 4792
Termotolerante koliforme	42	cfu/100 ml	1	21-83	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 14.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085395-01
EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310019	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	23	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	120000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 20.09.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085396-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310020	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	17	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	350	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	38	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=2.1	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-4	NS 4792
Termotolerante koliforme	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085397-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310021	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	710	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	110	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	470	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	34	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085398-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310022	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.5	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.51	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	15	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	610	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	84	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	380	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	48	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-001 v 166

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792
Termotolerante koliforme	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-083029-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

31.08.2021-14.09.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310012	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	31	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	220	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	8.1	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	25	cfu/100 ml	1	11-56	NS 4792
Termotolerante koliforme	25	cfu/100 ml	1	11-56	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 14.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085391-01
EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310013	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	32	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	0.002	µg/l	0.001	50%	Intern metode
b) Kalsium (Ca)	71000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 20.09.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085392-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310014	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	8.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	230	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=0.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	13	cfu/100 ml	1	5-32	NS 4792
Termotolerante koliforme	13	cfu/100 ml	1	5-32	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-085393-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310015	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.9	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1200	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	460	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	620	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	7	cfu/100 ml	1	3-18	NS 4792
Termotolerante koliforme	9	cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-087009-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 31.08.2021-24.09.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310016	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	800	µg/l	10	20%	Intern metode
Summen av resultatet til Nitrit+Nitrat og Ammonium høyere enn resultatet til Total Nitrogen, men forskjellen er innenfor metodens måleusikkerhet.					
Ammonium					
Ammonium-N	500	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Summen av resultatet til Nitrit+Nitrat og Ammonium høyere enn resultatet til Total Nitrogen, men forskjellen er innenfor metodens måleusikkerhet.					
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	510	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Summen av resultatet til Nitrit+Nitrat og Ammonium høyere enn resultatet til Total Nitrogen, men forskjellen er innenfor metodens måleusikkerhet.					
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O ₂ /l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	22	cfu/100 ml	1	10-49	NS 4792
Termotolerante koliforme	22	cfu/100 ml	1	10-49	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 24.09.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-085394-01

EUNOMO-00305838

Prøvemottak: 30.08.2021

Temperatur: 31.08.2021-20.09.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-08310017	Prøvetakingsdato:	30.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	31.08.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.8	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	1.1	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.2	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	31	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	350	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	37	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	230	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	57	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	6 cfu/100 ml	1	2-16	NS 4792
Termotolerante koliforme	8 cfu/100 ml	1	3-21	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.09.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092897-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200365	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	51	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	180	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.1	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	>1500	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	>1500	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092895-01
EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200366	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	3.3	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	44	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	28000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-094187-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-14.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200367	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.1	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	230	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	27	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=1.0	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	6	cfu/100 ml	1	2-17	NS 4792
Termotolerante koliforme	15	cfu/100 ml	1	6-36	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 14.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092896-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200368	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	650	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	130	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	470	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	16	cfu/100 ml	1	7-37	NS 4792
Termotolerante koliforme	16	cfu/100 ml	1	7-37	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092899-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200369	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	470	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	39	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	43	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	2	cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092900-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200370	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	43	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.5	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092884-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200371	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.6	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.52	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.6	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	5.9	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	120	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.3	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	49	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	31 cfu/100 ml	1	16-62 NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092980-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200346	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Total Fosfor	10	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	2.4	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.37	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	50	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.6	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<=1.9	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	> 1 500	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	> 1 500	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

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

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



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200347	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	44	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.7	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	64	cfu/100 ml	1	32-130	NS 4792
Termotolerante koliforme	84	cfu/100 ml	1	42-170	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 01.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092885-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200348	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	3.7	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	43	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	52000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	5.7	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092886-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200349	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	480	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	<3.0	µg/l	3		NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	310	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	31	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=0.7	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	2	cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092892-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200350	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.1	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	540	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	72	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	360	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1	1-7	NS 4792
Termotolerante koliforme	13	cfu/100 ml	1	5-32	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092888-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200351	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	430	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	31	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	240	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	<1	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092887-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200352	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	42	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	340	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	30	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	180	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	48	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	4	cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092891-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200353	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.3	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.39	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.5	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	5.5	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	120	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	8.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.009	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	3.5	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	50	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092978-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200345	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Total Fosfor	25	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	7.5	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.49	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	38	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.4	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<=1.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	210	cfu/100 ml	1	100-420	NS 4792
Termotolerante koliforme	260	cfu/100 ml	1	130-510	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- b) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-089898-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-01.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200360	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	21	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	500	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	33	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	290	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	50	cfu/100 ml	1	22-110	NS 4792
Termotolerante koliforme	240	cfu/100 ml	1	110-540	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 01.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092893-01
EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200361	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	4.0	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	45	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	43000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.3	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092901-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200362	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	510	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	60	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	320	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	31	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=0.9	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	19	cfu/100 ml	1	8-44	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-097013-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-20.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200363	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	NA	µg/l	10		Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	450	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	420	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	27	cfu/100 ml	1	12-60	NS 4792
Termotolerante koliforme	27	cfu/100 ml	1	12-60	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.10.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092898-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200364	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.0	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	3.8	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	0.7	µg/l	0.5	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	9.5	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	530	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	50	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	370	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	41	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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


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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	2 cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792
Termotolerante koliforme	2 cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-092890-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200354	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	400	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	44	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	200	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	>1500	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	>1500	cfu/100 ml	1		NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092889-01
EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200355	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	3.0	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	43	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	20000	µg/l	500	30	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 11.10.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200356	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	560	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	47	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	300	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	31	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<=0.9	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	2	cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792
Termotolerante koliforme	40	cfu/100 ml	1	20-79	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021



Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-097011-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-20.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200357	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	NA	µg/l	10		Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	560	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	450	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	78	cfu/100 ml	1	39-150	NS 4792
Termotolerante koliforme	78	cfu/100 ml	1	39-150	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.10.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-097012-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 20.09.2021-20.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200358	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	20.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	NA	µg/l	10		Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	960	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	55	cfu/100 ml	1	28-110	NS 4792
Termotolerante koliforme	55	cfu/100 ml	1	28-110	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 20.10.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-092894-01

EUNOMO-00308247

Prøvemottak: 20.09.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 21.09.2021-11.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09200359	Prøvetakingsdato:	20.09.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	21.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.8	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.52	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	1.3	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	4.9	µg/l	2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	28	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	47	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	210	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	51 cfu/100 ml	1	26-100	NS 4792
Termotolerante koliforme	51 cfu/100 ml	1	26-100	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 11.10.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-100424-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-29.10.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150385	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	420	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	88	cfu/100 ml	1	44-170	NS 4792
Termotolerante koliforme	88	cfu/100 ml	1	44-170	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 29.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103359-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150386	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	32	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	< 500	µg/l	500		DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.3	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150387	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	32	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.4	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.7	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	85	cfu/100 ml	1	43-170	NS 4792
Termotolerante koliforme	85	cfu/100 ml	1	43-170	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103353-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150388	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	NA	µg/l	10		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Resultat for total nitrogen ikke lineært med fortykning.					
Ammonium					
Ammonium-N	290	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	440	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	39	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	7	cfu/100 ml	1	3-18	NS 4792
Termotolerante koliforme	9	cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150389	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.8	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	550	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	17	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	460	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	40	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	1	cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150390	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	36	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	340	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	14	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	190	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	41	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	85	cfu/100 ml	1	38-190	NS 4792
Termotolerante koliforme	85	cfu/100 ml	1	38-190	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103361-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150391	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.3	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	110	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.004	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	1.5	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	49	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	4 cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792
Termotolerante koliforme	4 cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103370-01
EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Analyseperiode: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150366	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	< 2.0	mg/l	2		Intern metode
Total Fosfor	13	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	<2.0	µg/l	2		NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.40	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	32	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.9	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 1.2	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	104	cfu/100 ml	1	53-210	NS 4792
Termotolerante koliforme	130	cfu/100 ml	1	65-260	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-100421-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

15.10.2021-29.10.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150367	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.2	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	93	cfu/100 ml	1	47-190	NS 4792
Termotolerante koliforme	93	cfu/100 ml	1	47-190	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 29.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103362-01
EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150368	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	< 500	µg/l	500		DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.6	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150369	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	31	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	270	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.4	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	55	cfu/100 ml	1	28-110	NS 4792
Termotolerante koliforme	55	cfu/100 ml	1	28-110	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103355-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150370	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	530	µg/l	10	20%	Intern metode
Summen av nitrogenarter > TN, men differansen ligger innenfor metodens måleusikkerhet.					
Ammonium					
Ammonium-N	160	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	390	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	9	cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792
Termotolerante koliforme	9	cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103351-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150371	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.0	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	700	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	130	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	500	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	42	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	6	cfu/100 ml	1	2-19	NS 4792
Termotolerante koliforme	6	cfu/100 ml	1	2-19	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103364-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150372	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	35	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	180	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	43	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	28	cfu/100 ml	1	14-56	NS 4792
Termotolerante koliforme	34	cfu/100 ml	1	17-68	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103371-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150373	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.5	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	110	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	7.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	3.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	1.8	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	48	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792
Termotolerante koliforme	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103369-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150365	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	2.2	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	39	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	16	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.95	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	26	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	6.1	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	3.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	1.6	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 0.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	133	cfu/100 ml	1	66-260	NS 4792
Termotolerante koliforme	133	cfu/100 ml	1	66-260	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- b) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-100423-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

15.10.2021-29.10.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150380	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	22	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	690	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	<3.0	µg/l	3		NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	540	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	140	cfu/100 ml	1	71-280	NS 4792
Termotolerante koliforme	140	cfu/100 ml	1	71-280	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 29.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103358-01
EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

18.10.2021-05.11.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150381	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	< 500	µg/l	500		DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.6	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150382	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	480	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	45	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	280	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	6.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.7	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	70	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792
Termotolerante koliforme	70	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021



Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103366-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150383	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1600	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	1100	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	440	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	34	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	15	cfu/100 ml	1	6-36	NS 4792
Termotolerante koliforme	15	cfu/100 ml	1	6-36	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103367-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150384	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	2.8	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	8.6	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	590	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	54	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	450	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.8	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	43	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792
Termotolerante koliforme	3 cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-100422-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

15.10.2021-29.10.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150374	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	420	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	100	cfu/100 ml	1	50-200	NS 4792
Termotolerante koliforme	100	cfu/100 ml	1	50-200	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 29.10.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103372-01
EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150375	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.49	µg/l	0.2	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	< 500	µg/l	500		DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 05.11.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103352-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150376	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.8	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	460	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	49	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	5.4	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.8	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	90	cfu/100 ml	1	45-180	NS 4792
Termotolerante koliforme	90	cfu/100 ml	1	45-180	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103365-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150377	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.1	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	NA	µg/l	10		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Resultat for total nitrogen ikke lineært med fortykning.					
Ammonium					
Ammonium-N	860	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	440	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	38	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	89	cfu/100 ml	1	45-180	NS 4792
Termotolerante koliforme	89	cfu/100 ml	1	45-180	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-103356-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 15.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150378	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	15.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1200	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	740	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	370	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	43	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	92	cfu/100 ml	1	46-180	NS 4792
Termotolerante koliforme	92	cfu/100 ml	1	46-180	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-103357-01

EUNOMO-00311571

Prøvemottak: 15.10.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.10.2021-05.11.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-10150379	Prøvetakingsdato:	15.10.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	18.10.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.1	µg/l	1	30	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	400	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	23	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	44	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

AR-001 v 166

Presumptiv Escherichia coli	4 cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792
Termotolerante koliforme	4 cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 05.11.2021


 Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112341-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 17.11.2021-01.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170554	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 0m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.8	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	28	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.0	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	240	cfu/100 ml	1	110-540	NS 4792
Termotolerante koliforme	240	cfu/100 ml	1	110-540	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 01.12.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112942-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170555	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	1.4	µg/l	0.5	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	27	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	8800	µg/l	500	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.4	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-114092-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

18.11.2021-06.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170556	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 5m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.0	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	460	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	28	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	240	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.8	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	110	cfu/100 ml	1	55-220	NS 4792
Termotolerante koliforme	110	cfu/100 ml	1	55-220	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 06.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112934-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170557	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 10m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	700	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	40	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	230	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	36	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	7	cfu/100 ml	1	3-20	NS 4792
Termotolerante koliforme	7	cfu/100 ml	1	3-20	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112936-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170558	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 15m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	38	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792
Termotolerante koliforme	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170559	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 30m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	35	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	9.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	84	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	41	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	4	cfu/100 ml	1	1-11	NS 4792
Termotolerante koliforme	7	cfu/100 ml	1	3-20	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112929-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170560	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	DH2 60m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.1	µg/l	1	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	2.1	µg/l	0.2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	1.1	µg/l	0.5	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	3.9	µg/l	2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	100	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	310	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	68	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	4.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	39	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

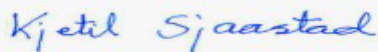
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1 cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792
Termotolerante koliforme	1 cfu/100 ml	1	<1-8	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-114247-01
EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur: 18.11.2021-06.12.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170535	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Drammenselva 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	2.3	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	16	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	2.2	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	0.39	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	25	µg/l	5	40%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	3.7	mg/l	0.3	30%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.8	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 0.6	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	71	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792
Termotolerante koliforme	71	cfu/100 ml	1	36-140	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 06.12.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-118019-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-15.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170536	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 0m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	25	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	130	cfu/100 ml	1	65-260	NS 4792
Termotolerante koliforme	130	cfu/100 ml	1	65-260	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 15.12.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-118046-01
EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur: 18.11.2021-15.12.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170537	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	26	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	12000	µg/l	500	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.9	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	32	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Moss 15.12.2021

-----
Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-118047-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

18.11.2021-15.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170538	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 5m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	27	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.7	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.5	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	190	cfu/100 ml	1	85-430	NS 4792
Termotolerante koliforme	240	cfu/100 ml	1	110-540	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 15.12.2021

Stig Tjomsland

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112931-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170539	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 10m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	710	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	99	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	240	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-3	NS 4792
Termotolerante koliforme	7	cfu/100 ml	1	3-20	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112932-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170540	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 15m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	14	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	38	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	< 1	cfu/100 ml	1		NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1	1-16	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170541	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 30m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	30	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	350	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	32	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	90	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	41	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	10	cfu/100 ml	1	5-22	NS 4792
Termotolerante koliforme	26	cfu/100 ml	1	12-58	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112938-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170542	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lahell 60m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	2.0	µg/l	1	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.45	µg/l	0.2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	79	µg/l	2	15%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	380	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	100	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	2.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	42	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

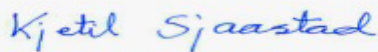
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

			8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	< 1 cfu/100 ml	1	NS 4792
Termotolerante koliforme	3 cfu/100 ml	1	<1-12 NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejle DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

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

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



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-114249-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur: 18.11.2021-06.12.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170534	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Overflatevann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Lierelva 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Suspendert stoff	2.6	mg/l	2	20%	Intern metode
Total Fosfor	30	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 15681-2
Fosfat (PO4-P)					
Ortofosfat-P	13	µg/l	2	30%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	1.1	mg/l	0.01	20%	NS 4743
Ammonium (NH4-N)	36	µg/l	5	20%	NS-EN ISO 11732
Total organisk karbon (TOC/NPOC)	5.4	mg/l	0.3	20%	NS-EN 1484
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	24	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c) Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.3	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
b) Klorofyll					
b) Klorofyll A	<= 0.2	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	170	cfu/100 ml	1	76-390	NS 4792
Termotolerante koliforme	210	cfu/100 ml	1	93-480	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
- b) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,
- c) Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhagsgatan 3, 53119, Lidköping ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 10300,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 06.12.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112340-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-01.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170549	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 0m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	23	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	950	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	40	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	740	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	4.6	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	560	cfu/100 ml	1	280-1100	NS 4792
Termotolerante koliforme	560	cfu/100 ml	1	280-1100	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 01.12.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
 Kongens gate 4
 0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112941-01
EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse: Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170550	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.24	µg/l	0.2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	27	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	9900	µg/l	500	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.0	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170551	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 5m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	6.1	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	460	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	28	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.7	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.4	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	190	cfu/100 ml	1	85-430	NS 4792
Termotolerante koliforme	240	cfu/100 ml	1	110-540	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 07.12.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112933-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170552	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 10m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	750	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	490	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	190	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	1	cfu/100 ml	1	<1-4	NS 4792
Termotolerante koliforme	3	cfu/100 ml	1	<1-12	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112928-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170553	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Linnes 15m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.9	µg/l	1	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	1.1	µg/l	0.2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	19	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	0.005	µg/l	0.001	50%	Intern metode
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	1.4	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Difenylytinn (DPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenylytinn (TPHT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksylytinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	33	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Presumptiv Escherichia coli	1 cfu/100 ml	1	<1-3	NS 4792
Termotolerante koliforme	7 cfu/100 ml	1	3-20	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112339-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-01.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170543	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 0m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	4.3	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	260	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.2	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	190	cfu/100 ml	1	83-440	NS 4792
Termotolerante koliforme	190	cfu/100 ml	1	83-440	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 01.12.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112940-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

18.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170544	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 2m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Ammonium					
Ammonium-N	27	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Kvikksølv (Hg)	<0.001	µg/l	0.001		Intern metode
b) Kalsium (Ca)	7500	µg/l	500	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	2.1	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPHt)	25	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Difenyltinn (DPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPHt)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,

b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen

b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/-området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad-----
Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170545	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 5m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	5.2	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	440	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	29	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	250	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
b)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	3.5	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
a) Klorofyll					
a) Klorofyll A	<= 0.5	µg/l	0.1		SS 028146
Presumptiv Escherichia coli	140	cfu/100 ml	1	59-340	NS 4792
Termotolerante koliforme	140	cfu/100 ml	1	59-340	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a) Eurofins Pegasuslab AB, Rapsgatan 21, SE-754 50, Uppsala ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 2085,

b)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 06.12.2021

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112927-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170546	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 10m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	610	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	54	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	180	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	37	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	3	cfu/100 ml	1	<1-10	NS 4792
Termotolerante koliforme	4	cfu/100 ml	1	1-14	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-112937-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

17.11.2021-02.12.2021

Analyseperiode:

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

Niras Norge AS

Kongens gate 4

0153 OSLO

Attn: Eivind Stubø

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170547	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 15m	Analysestartdato:	17.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	14	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	450	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	67	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
a)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO 8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	18	cfu/100 ml	1	8-42	NS 4792
Termotolerante koliforme	18	cfu/100 ml	1	8-42	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

a)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjötagsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

Environment_sales@eurofins.no

Niras Norge AS
Kongens gate 4
0153 OSLO
Attn: Eivind Stubø

AR-21-MM-112930-01

EUNOMO-00315393

Prøvemottak: 17.11.2021

Temperatur:

Analyseperiode: 18.11.2021-02.12.2021

Referanse:

Prøvetaking 6 Stasjoner

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-11170548	Prøvetakingsdato:	15.11.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	ML		
Prøvemerkning:	Solumstrand 22m	Analysestartdato:	18.11.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
b) Arsen (As)	1.9	µg/l	1	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Bly (Pb)	0.67	µg/l	0.2	30%	DS/EN ISO 17294m:2016
b) Kadmium (Cd)	< 0.20	µg/l	0.2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Krom (Cr)	< 1.0	µg/l	1		DS/EN ISO 17294m:2016
b)* Kobber (Cu)	< 0.5	µg/l	0.5		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Nikkel (Ni)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
b) Sink (Zn)	< 2.0	µg/l	2		DS/EN ISO 17294m:2016
Total Fosfor	23	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Ammonium					
Ammonium-N	19	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	90	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Biokjemisk oksygenforbruk (BOF) 5 d	<3	mg/l	3		NS-EN ISO 5815-1
Kvikksølv (Hg)	NA	µg/l	0.001		Intern metode
Kan ikke rapporteres grunnet ukjent matrikseffekt. Interferens bekreftet med reanalyser.					
a) Tinnorganisk					
a) Monobutyltinn (MBT)	3.8	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Dibutyltinn (DBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tributyltinn (TBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Tetrabutyltinn (TTBT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monofenyltinn (MPhT)	1.2	ng/l	1	15%	GC-AAS
a) Difenyltinn (DPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trifenyltinn (TPhT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Monooktyltinn (MOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Dioktyltinn (DOT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
a) Trisykloheksyltinn (TCyT)	<1.0	ng/l	1		GC-AAS
c)* Kjemisk oksygenforbruk (KOF Mn)	35	mg O2/l	0.24	20%	SS-EN ISO

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Måleusikkerhet

<: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1, <50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

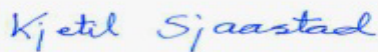
Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

				8467:1995 mod
Presumptiv Escherichia coli	9 cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792
Termotolerante koliforme	9 cfu/100 ml	1	4-23	NS 4792

Utførende laboratorium/ Underleverandør:

- a) GALAB Laboratories GmbH, Am Schleusengraben 7, 21029, Hamburg DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkks D-PL-14234-01-00,
 b)* Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen
 b) Eurofins Miljø, Ladelundvej 85, DK-6600, Vejlen DS EN ISO/IEC 17025 DANAK 168,
 c)* Eurofins Water Testing Sweden, Box 737, Sjöhogsgatan 3, 53119, Lidköping

Moss 02.12.2021


 Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Tegnforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet
 <: Mindre enn >: Større enn nd: Ikke påvist. Bakteriologiske resultater angitt som <1,<50 e.l. betyr 'ikke påvist'.

Måleusikkerhet er angitt med dekningsfaktor k=2. Måleusikkerhet er ikke tatt hensyn til ved vurdering av om resultatet er utenfor grenseverdi/ -området.
 For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervallet. Ytterligere opplysninger om måleusikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.
 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøven(e).
 Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



ANALYSERAPPORT

Ordrenummer	: NO2122481	Side	: 1 av 3
Kunde	: NIRAS Norge AS	Prosjekt	: Resipient Drammen
Kontakt	: Lars Fredrik Skau	Prosjektnummer	: ----
Adresse	: Tullingsgate 4c	Prøvetaker	: ----
	166 Oslo	Sted	: ----
	Norge	Dato prøvemottak	: 2021-12-10 12:39
Epost	: lfsk@niras.com	Analysedato	: 2021-12-14
Telefon	: ----	Dokumentdato	: 2021-12-15 16:00
COC nummer	: ----	Antall prøver mottatt	: 2
Tilbuds- nummer	: OF211400	Antall prøver til analyse	: 2

Om rapporten

Forklaring til resultatene er gitt på slutten av rapporten.

Denne rapporten erstatter enhver foreløpig rapport med denne referansen. Resultater gjelder innleverte prøver slik de var ved innleveringstidspunktet. Alle sider på rapporten har blitt kontrollert og godkjent før utsendelse.

Denne rapporten får kun gjengis i sin helhet, om ikke utførende laboratorium på forhånd har skriftlig godkjent annet. Resultater gjelder bare de analyserte prøvene.

Hvis prøvetakingstidspunktet ikke er angitt, prøvetakingstidspunktet vil bli default 00:00 på prøvetakingsdatoen. Hvis datoen ikke er angitt, blir default dato satt til dato for prøvemottak angitt i klammer uten tidspunkt.

Underskrivere	Posisjon
Torgeir Rødsand	DAGLIG LEDER

Laboratorium	: ALS Laboratory Group avd. Oslo	Nettside	: www.alsglobal.no
Adresse	: Drammensveien 264	Epost	: info.on@alsglobal.com
	0283 Oslo	Telefon	: ----
	Norge		

Analyseresultater

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Lahell 10		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2122481001	2021-10-15 00:00			
Submatriks: BRAKKVANN								
				Kundes prøvenavn				
				Prøvenummer lab				
				Kundes prøvetakingsdato				
Prøvepreparering								
Oppslutning	Ja	----	-	-	2021-12-14	W-PV-AC	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	<0.02	----	µg/L	0.02	2021-12-14	W-AFS-17V3b	LE	a ulev

Parameter	Resultat	MU	Enhet	Linnes 15		Metode	Utf. lab	Acc.Key
				LOR	Analysedato			
				NO2122481002	2021-10-15 00:00			
Submatriks: BRAKKVANN								
				Kundes prøvenavn				
				Prøvenummer lab				
				Kundes prøvetakingsdato				
Prøvepreparering								
Oppslutning	Ja	----	-	-	2021-12-14	W-PV-AC	LE	a ulev
Totale elementer/metaller								
Hg (Kvikksølv)	<0.02	----	µg/L	0.02	2021-12-14	W-AFS-17V3b	LE	a ulev

Dette er slutten av analyseresultatdelen av analysesertifikatet

Kort oppsummering av metoder

Analysemetoder	Metodebeskrivelser
W-AFS-17V3b	Bestemmelse av kvikksølv i avløpsvann ved AFS iht SS-EN ISO 17852:2008. Prøven er oppsluttet i forkant av analyse iht W-PV-AC.

Prepareringsmetoder	Metodebeskrivelser
W-PV-AC	Oppslutning med salpetersyre i autoklav iht oppslutningsprosedyre beskrevet i SS 28150:1993 (SE-SOP-0400).

Noter: LOR = Rapporteringsgrenser representerer standard rapporteringsgrenser for de respektive parametrene for hver metode. Merk at rapporteringsgrensen kan bli påvirket av f.eks nødvendig fortykning grunnet matriksinterferens eller ved for lite prøvemateriale

MU = Måleusikkerhet

a = A etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av ALS Laboratory Norway AS

a ulev = A ulev etter utøvende laboratorium angir akkreditert analyse gjort av underleverandør

* = Stjerne før resultat angir ikke-akkreditert analyse.

< betyr mindre enn

> betyr mer enn

n.a. – ikke aktuelt

n.d. – Ikke påvist

Måleusikkerhet:

Måleusikkerhet skal være tilgjengelig for akkrediterte metoder. For visse analyser der dette ikke oppgis i rapporten, vil dette oppgis ved henvendelse til laboratoriet.

Måleusikkerheten angis som en utvidet måleusikkerhet (etter definisjon i "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beregnet med en dekningsfaktor på 2 noe som gir et konfidensintervall på om lag 95%.

Måleusikkerhet fra underleverandører angis ofte som en utvidet usikkerhet beregnet med dekningsfaktor 2. For ytterligere informasjon, kontakt laboratoriet.

Dokumentdato : 2021-12-15 16:00
Side : 3 av 3
Ordrenummer : NO2122481
Kunde : NIRAS Norge AS



Utførende lab

	Utførende lab
LE	<i>Analysene er utført av:</i> ALS Scandinavia AB Luleå, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75